

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Ангарский государственный технический университет»

(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,

Д.Х.Н. проф.

Н.В. Истомина

2024 г.

Иностранный язык

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Общеобразовательных дисциплин**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая **8 ЗЕТ**

Часов по учебному 288
в том числе:
аудиторные занятия 119
самостоятельная работ 134
часов на контроль 35

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3
зачеты 1, 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
Неделя	17,3		16,8		17,7			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	34	34	34	34	51	51	119	119
Итого ауд.	34	34	34	34	51	51	119	119
Контактная работа	34	34	34	34	51	51	119	119
Сам. работа	34	34	34	34	66	66	134	134
Часы на контроль	4	4	4	4	27	27	35	35
Итого	72	72	72	72	144	144	288	288

Программу составил(и):

кфилн, зав.каф., Ситосанова Ольга Владимировна



Рецензент(ы):

кбн, зав.каф., Изуменьцева Виктория Валерьевна



Рабочая программа дисциплины

Иностранный язык

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

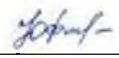
составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

2. ЗАДАЧИ

2.1	• ознакомить учащихся со спецификой артикуляции звуков и интонации английского языка, чтением транскрипции;
2.2	• сформировать лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера;
2.3	• сформировать у учащихся грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении общего характера, ознакомить с основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи;
2.4	• научить понимать на слух и обучить диалогической и монологической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения;
2.5	• ознакомить учащихся с различными видами текстов для чтения;
2.6	• воспитывать уважение к культуре и традициям других народов;
2.7	• развить культуру межнационального общения;
2.8	• развивать у студентов нормы этического поведения в повседневной жизни.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.01
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Дисциплина входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла. Дисциплина опирается на знания, полученные в средних общеобразовательных школах. Преподавание языка осуществляется во взаимосвязи с техническими дисциплинами.	
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	
3.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знать:

Уровень 1	лексический минимум в объеме 1000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера.
Уровень 2	лексический минимум в объеме 2000 учебных лексических единиц общего, терминологического и делового характера на иностранном языке.
Уровень 3	лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; деловую и профессиональную терминологию на иностранном языке; основные грамматические конструкции и правила образования глагольных форм.

Уметь:

Уровень 1	Уметь использовать не менее 300 терминологических единиц; основные грамматические конструкции в устной и письменной речи.
Уровень 2	Уметь использовать не менее 600 терминологических единиц; правила образования глагольных форм в устной и письменной речи.
Уровень 3	Уметь использовать основные грамматические конструкции и правила образования глагольных форм при деловом и профессиональном общении.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть иностранным языком в объеме, необходимом для возможности устной и письменной коммуникации и получения информации из иностранных источников со словарём.
Уровень 2	Владеть иностранным языком в объеме, необходимом для возможности устной и письменной коммуникации; получения информации деловой и профессиональной направленности из иностранных источников со словарём и без словаря.
Уровень 3	Владеть иностранным языком в объеме, необходимом для возможности устной и письменной коммуникации и получения информации из иностранных источников; основами профессиональной и деловой коммуникации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	- основы фонетики и грамматики, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении;
4.1.2	- основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи;
4.1.3	- 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера;
4.1.4	- культуру и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета.
4.1.5	
4.2	Уметь:
4.2.1	- воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных медийных и прагматических текстов, научно-популярных и научных текстов, а также выделять в них значимую/ запрашиваемую информацию;
4.2.2	- вести беседу об увиденном, прочитанном, диалог-интервью при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета;
4.2.3	- поддерживать контакты при помощи электронной почты
4.2.4	- оформлять различные виды корреспонденции, писать резюме.
4.3	Владеть:
4.3.1	- разных типов и жанров;
4.3.2	- компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами;
4.3.3	- приемами самостоятельной работы с языковым материалом с использованием справочной и учебной литературы.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Фонетика, лексика, грамматика, чтение, говорение						

1.1	1. Местоимения. Притяжательный падеж существительных. Глаголы to be, to have. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Множественное число. Артикль a/an, местоимение some. 2. Topic 1: Angarsk state technical university /Тема/						
	Работа с упражнениями, переводы текстов, устный опрос /Пр/	1	6	УК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Выполнение домашнего задания к занятиям. /Ср/	1	5	УК-4	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.2	Типы вопросов. Степени сравнения прилагательных и наречий. Артикли. /Тема/						
	Работа с упражнениями, переводы текстов, устный опрос /Пр/	1	4	УК-4	Л1.1Л2.1Л3 .2 Э1 Э2	0	
	Выполнение домашнего задания к занятиям. /Ср/	1	6	УК-4	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2 Э3	0	
1.3	Present Simple, Present Continuous. Указательные местоимения. /Тема/						
	Работа с упражнениями, переводы текстов, устный опрос /Пр/	1	6	УК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Выполнение домашнего задания к занятиям. /Ср/	1	6	УК-4	Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.4	Past, Future Simple. Present Perfect. Наречия. /Тема/						
	работа с упражнениями, чтение и перевод текстов, устный опрос /Пр/	1	6	УК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Выполнение домашнего задания к занятиям. /Ср/	1	5	УК-4	Л2.1Л3.1 Э2 Э3	0	

1.5	Модальные глаголы can, may, must. Topic 2: The town we live in /Тема/						
	работа с упражнениями, чтение и перевод текстов, устный опрос /Пр/	1	6	УК-4	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
	Выполнение домашнего задания к занятиям. /Ср/	1	6	УК-4	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2 Э3	0	
1.6	Повелительное наклонение. A lot of, much, many / (a) little, (a) few. /Тема/						
	работа с упражнениями, чтение и перевод текстов, устный опрос /Пр/	1	6	УК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Выполнение домашнего задания к занятиям. /Ср/	1	6	УК-4	Л2.1Л3.1 Э2 Э3	0	
	собеседование /Зачёт/	1	4	УК-4	Л2.1	0	
	Раздел 2. Грамматика Лексика Фонетика Чтение Говорение						
2.1	1. Модальные глаголы (ought to, to be to, to have to) и их эквиваленты (to be able to, to allow). Предлоги места и движения (направления). Topic 3: Geographical Position of Siberia /Тема/						
	работа с упражнениями, чтение и перевод текстов, устный опрос, /Пр/	2	4	УК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
	Выполнение домашнего задания к занятиям, переводы текстов, выполнение лексических и грамматических упражнений /Ср/	2	6	УК-4	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2	0	
2.2	Структура to be going to + Infinitive. Условные предложения первого типа. Past Continouos, Past Perfect /Тема/						
	работа с упражнениями, чтение и перевод текстов, устный опрос /Пр/	2	6	УК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

	Выполнение домашнего задания к занятиям, переводы текстов, выполнение лексических и грамматических упражнений /Ср/	2	6	УК-4	Л2.1 Э1 Э2	0	
2.3	Пассивный залог. Группа времен Simple. Topic 4: The Russian Federation. Чтение и перевод текстов по специальности. /Тема/						
	работа с упражнениями, чтение и перевод текстов, устный опрос /Пр/	2	6	УК-4	Л1.1Л2.1Л3 .2 Э1 Э2	0	
	Выполнение домашнего задания к занятиям, переводы текстов, выполнение лексических и грамматических упражнений /Ср/	2	5	УК-4	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2	0	
2.4	Особенности перевода пассива и пассивных конструкций на русский язык. /Тема/						
	работа с упражнениями, чтение и перевод текстов, устный опрос /Пр/	2	6	УК-4	Л1.1Л2.1 Э1	0	
	Выполнение домашнего задания к занятиям, переводы текстов, выполнение лексических и грамматических упражнений /Ср/	2	5	УК-4	Л2.1Л3.1 Э2	0	
2.5	1. Неопределенные местоимения (some, any, no и их производные. Относительные местоимения и наречия. Сложноподчиненные предложения. Too – enough; both / neither – all / non. Чтение и перевод текстов по специальности. /Тема/						
	работа с упражнениями, чтение и перевод текстов, устный опрос /Пр/	2	6	УК-4	Л1.1Л2.1 Э2 Э3	0	

	Выполнение домашнего задания к занятиям, переводы текстов, выполнение лексических и грамматических упражнений /Ср/	2	6	УК-4	Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.6	1. Сослагательное наклонение. Условные предложения. Предлоги времени, движения и места. Topic 5: The united kingdom of Great Britain and Northern Ireland. Чтение и переводы текстов по специальности. /Тема/						
	работа с упражнениями, чтение и перевод текстов, устный опрос /Пр/	2	6	УК-4	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
	Выполнение домашнего задания к занятиям, переводы текстов, выполнение лексических и грамматических упражнений /Ср/	2	6	УК-4	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2 Э3	0	
	собеседование /Зачёт/	2	4	УК-4	Л2.1Л3.2	0	
	Раздел 3. Грамматика Лексика Фонетика Чтение Говорение						
3.1	1. Конструкция had better + Infinitive, would rather + Infinitive. 2. Чтение и переводы текстов по специальности. /Тема/						
	работа с упражнениями, чтение и переводы текстов, устный опрос /Пр/	3	9	УК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Выполнение домашнего задания к занятиям, переводы текстов, выполнение лексических и грамматических упражнений /Ср/	3	11	УК-4	Л2.1Л3.1 Э2 Э3	0	
3.2	1. Усилительные конструкции. Слова-заместители. 2. Адекватный перевод текстов по специальности. /Тема/						

	работа с упражнениями, чтение и переводы текстов, устный опрос /Пр/	3	9	УК-4	Л1.1Л2.1Л3 .1 Э1 Э2	0	
	Выполнение домашнего задания к занятиям, переводы текстов, выполнение лексических и грамматических упражнений /Ср/	3	11	УК-4	Л2.1Л3.1 Э2 Э3	0	
3.3	1. Инфинитив. Функции инфинитива. 2. Topic 6: London: воспитывать уважение к культуре и традициям других народов; развивать нормы этического поведения в повседневной жизни. 3. Адекватный перевод текстов по специальности /Тема/						
	работа с упражнениями, чтение и переводы текстов, устный опрос /Пр/	3	9	УК-4	Л1.1Л2.1Л3 .2 Э1 Э2	0	
	Выполнение домашнего задания к занятиям, переводы текстов, выполнение лексических и грамматических упражнений /Ср/	3	11	УК-4	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2 Э3	0	
3.4	1. Повторение употребления артикля а (an), the. Повторение порядковых и количественных числительных. 3. Чтение и переводы текстов по специальности. Выполнение заданий к текстам. 3. Topic 7: Environment Protection. /Тема/						
	работа с упражнениями, чтение и переводы текстов, устный опрос /Пр/	3	8	УК-4	Л1.1Л2.1Л3 .2 Э1	0	

	Выполнение домашнего задания к занятиям, переводы текстов, выполнение лексических и грамматических упражнений /Ср/	3	11	УК-4	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2	0	
3.5	1. Союзные слова и их перевод. Составные союзы и предлоги. 2. Topic 8: The USA. 3. Чтение и переводы текстов по специальности. /Тема/						
	работа с упражнениями, чтение и переводы текстов, устный опрос /Пр/	3	8	УК-4	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
	Выполнение домашнего задания к занятиям, переводы текстов, выполнение лексических и грамматических упражнений /Ср/	3	11	УК-4	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2	0	
3.6	1. Причастие I, II и его функции. Сложные формы причастий. Независимый причастный оборот. Gerund. Gerund constructions. 2. Чтение и переводы текстов по специальности. Перевод без словаря. 3. Topic 9: New York. /Тема/						
	работа с упражнениями, чтение и переводы текстов, устный опрос /Пр/	3	8	УК-4	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
	Выполнение домашнего задания к занятиям, переводы текстов, выполнение лексических и грамматических упражнений /Ср/	3	11	УК-4	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2 Э3	0	
	по билетам /Экзамен/	3	27	УК-4	Л2.1Л3.2	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточный контроль проводится в конце 1 и 2 семестра в форме зачета и представляет собой комплексный тест (контрольная работа), беседа по одной из пройденных тем, перевод текста без

словаря.

Экзамен по дисциплине «Иностранный язык» проводится по окончании 3 семестра.

Экзамен за 3 семестр состоит из трех вопросов:

- умение правильно прочитать и перевести со словарем текст по специальности объемом 1000 – 1200 печатных знаков, время написания – 45 мин.;
- умение правильно прочитать и перевести без словаря учебные тексты по специальности, изученные в течение года обучения;
- умение вести беседу по одной из изученных разговорных тем.

6.2. Темы письменных работ

Письменные работы не предусмотрены

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается к РПД

6.4. Перечень видов оценочных средств

Индивидуальный опрос, контрольная работа, работа в парах

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Панич Н. В., Тюкина Т. А.	Английский язык экологические проблемы современности= contemporary environmental issues. Уровень В1	М.: МГИМО- Университет, 2012

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Полякова Т. Ю., Синявская Е. В., Селезнева Г. А.	Достижения науки и техники XX века: учеб. пособие по английскому языку для студентов технических вузов	М.: Высш. шк., 2004

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Артонова Ю. В.	Nature and environment: методическая разработка	Ангартск: АГТА, 2006
Л3.2	Юшко Г. П.	TOPICS FOR DISCUSSION: методическая разработка по английскому языку для студентов технических вузов всех направлений подготовки	Ангартск: АнгТУ, 2017

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Корнеева, Е.А., Дудорова, Э.С. Грамматика (морфология) английского языка с опорными упражнениями : учеб. - практ. пособие / Е.А. Корнеева, Э.С. Дудорова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2014. - 640 с. - ISBN 978-5-9925-0979-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1047357 . – Режим доступа: по подписке.
Э2	Cambridge Dictionary - Текст : электронный. - https://dictionary.cambridge.org/ru/
Э3	Маньковская, З. В. Английский язык для технических вузов: учебное пособие / З. В. Маньковская. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 266 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015452-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1033835 – Режим доступа: по подписке.

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.2	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.3	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.4	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.5	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.6	Linux Ubuntu [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]

7.3.1.7	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.8	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.9	Zoom Professional Licenses [Договор поставки № П-033/2020 от 01.06.2020]
7.3.1.10	Zoom [Лицензия Freemium]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	ИРБИС
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	1. Учебная аудитория 305 для проведения учебных занятий всех видов
8.2	Специализированная мебель:
8.3	Доска (меловая) – 1 шт.
8.4	Стол преподавателя – 1 шт.
8.5	Стол студенческий двухместный (шт.) – 10 шт.
8.6	Скамьи студенческие двухместные – 10 шт.
8.7	2. Лингафонный кабинет аудитория 401
8.8	Специализированная мебель и технические средства:
8.9	Телевизор Panasonic - 1 шт.
8.10	Кондиционер LGS24 - 1 шт.
8.11	Камера Helios BRS - 1 шт.
8.12	Блок распределения студентов Helios BRS - 1 шт.
8.13	Магнитофон дека Sony TC- 1 шт.
8.14	Видеомагнитофон Samsung SVH 625RK - 1 шт.
8.15	Полукабина студента - 12 шт.
8.16	Пульт студента - 12 шт.
8.17	Стол для преподавателя Helij's BRS - 1 шт.
8.18	Доска аудиторная - 1 шт.
8.19	Микрофон студента Helios - 12 шт.
8.20	Наушники с микрофоном - 12 шт.
8.21	Стул мягкий - 14 шт.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
Используя методические рекомендации, обучающиеся должны овладеть следующими навыками и умениями: -правильного произношения и чтения на английском языке; -продуктивного активного освоения лексики английского языка; -овладения грамматическим строем английского языка; -работы с учебно-вспомогательной литературой (словарями и справочниками по английскому языку); -подготовленного устного монологического высказывания на английском языке в пределах,

изучаемых тем;

-письменной речи на английском языке.

Памятка по выполнению самостоятельной работы обучающимися.

1. Прежде чем приступить к работе, изучите цели задания, что поможет осуществить самоконтроль в конце работы;
2. Ход работы проводить по шагам, не приступать к следующему пункту, не пройдя предыдущий;
3. При работе с литературными источниками выделять главное, обращая особое внимание на классический иностранный язык;
4. В конце работы проверить правильность выполнения её по степени достижения поставленной цели.

Работа с текстом и перевод профессионально-ориентированного текста (со словарём)

Работу с текстом делят на три этапа: предтекстовый, текстовый и после-текстовый. Обучение приёмам работы с текстом и получение необходимых знаний, умений и навыков позволяет учащимся овладеть умениями и навыками самостоятельной работы с текстом и подготовки речевых высказываний различного типа.

Приёмы работы с материалом текста и соответствующие упражнения на предтекстовом этапе предназначены для дифференциации языковых единиц и речевых образцов, их узнавания в тексте, тренировки сиюминутной их семантизации, овладения различными структурными материалами (словообразовательными элементами, видовременными формами глагола и т. д.) и языковой догадкой для формирования навыков вероятностного прогнозирования.

На текстовом этапе предполагается использование различных приёмов извлечения информации и трансформаций структуры и языкового материала текста.

На послетекстовом этапе приёмы оперирования направлены на выявление основных элементов содержания текста. Послетекстовые упражнения способствуют прочному усвоению профессиональной лексики и подводят к монологическому высказыванию по пройденной теме с переносом на личность обучаемого.

Освоение основных практических навыков при переводе текста профессиональной тематики с иностранного языка на родной язык проходит в соответствии с техникой перевода: применением способов и стратегий перевода, лексических, грамматических и стилистических приёмов перевода.

Для большей части текстов профессиональной тематики оптимальным считается коммуникативный способ перевода. Его особенность заключается в выборе такого пути передачи информации, который приводит к созданию переводного текста с адекватным воздействием на читателя. Главным объектом при выборе данного способа является не столько языковой состав исходного текста, сколько его содержательное значение и эмоциональная окраска.

Этапы выполнения задания:

внимательно прочитать и изучить информацию, при необходимости воспользоваться глоссарием, двуязычным словарём, электронным переводчиком;

- ☐ отредактировать перевод в соответствии с нормами русского литературного языка;
- оформить перевод и сдать в установленный срок.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Ангарский государственный технический университет»

(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



Проректор по учебной работе,

д.т.н., проф.

Н.В. Истомина

2024 г.

История России

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Общеобразовательных дисциплин**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 102
самостоятельная 19
часов на контроль 9

Виды контроля в семестрах:
экзамены 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	17,3			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	51	51	51	51
Практические	51	51	51	51
Консультации	5	5	5	5
Итого ауд.	102	102	102	102
Контактная работа	107	107	107	107
Сам. работа	19	19	19	19
Часы на контроль	9	9	9	9
Контактные часы на аттестацию	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

дин, проф., Савчук Н.В.



Рецензент(ы):

кбн, зав.каф., Игуменьцева В.В.



Рабочая программа дисциплины

История России

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

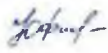
20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС



кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов общегражданской идентичности, основанной на понимании исторического опыта строительства российской государственности на всех его этапах, понимании того, что на всем протяжении российской истории сильная центральная власть имела важнейшее значение для построения и сохранения единого культурно-исторического пространства национальной государственности.

2. ЗАДАЧИ

2.1	сформировать у студентов цельный образ истории России с пониманием ее специфических проблем, синхронизировать российский исторический процесс с общемировым, обратить особое внимание на периоды, когда Россия сталкивалась с серьезными историческими вызовами, рассмотреть вызвавшие их причины и пути преодоления;
2.2	помочь студенту овладеть знаниями исторических фактов, понятий, концепций, умением работы с историческими источниками и научной литературой;
2.3	сформировать у студентов целостное представление об основных периодах и тенденциях развития многонационального российского государства с древнейших времен по настоящее время;
2.4	сформировать у студентов патристически ориентированную политическую культуру на основе понимания исторических аспектов актуальных геополитических и социальных проблем, источников их возникновения и возможных путей разрешения с учетом имеющегося у человечества исторического опыта.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.02	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:
3.1.2	"Историей" (основное (общее) образование):
3.1.3	Знание о месте и роли исторической науки в системе социально-гуманитарных дисциплин, представлений об историографии;
3.1.4	Умение оценивать различные исторические версии;
3.1.5	Навыки системного исторического анализа о месте и роли России в мировой истории;
3.1.6	"Обществознанием" (основное (общее) образование):
3.1.7	Знание об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; основных тенденций и возможных перспектив развития мирового сообщества в глобальном мире;
3.1.8	Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
3.1.9	Навыки владения базовым понятийным аппаратом социальных наук; оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа с целью объяснения и оценки разнообразных явлений общественного развития.
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Философия
3.2.2	Культурология
3.2.3	Социология
3.2.4	Правоведение

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
Уровень 1	способы поиска исторической информации по изучаемой теме;
Уровень 2	принципы, методы и методологию исторического исследования;
Уровень 3	способы систематизации исторического материала с учетом хронологии событий, видов исторических источников, разнообразия фактов.
Уметь:	
Уровень 1	критически оценивать достоверность источников исторической информации;
Уровень 2	применять исторические знания для целостного анализа проблем общества;
Уровень 3	осуществлять критический анализ и синтез исторической информации.
Владеть:	
Уровень 1	навыками логического изложения исторической информации;
Уровень 2	навыками формулирования и аргументации выводов и суждений с применением исторических терминов;
Уровень 3	навыками системного подхода для анализа исторической информации и решения поставленных задач.
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
Знать:	
Уровень 1	основные исторические этапы развития общества, основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;
Уровень 2	знает основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий;
Уровень 3	место и роль России в истории человечества и в современном мире, наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов.
Уметь:	
Уровень 1	учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога; использовать знание и понимание проблем человека в современном мире;
Уровень 2	ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами;
Уровень 3	определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами;
Владеть:	
Уровень 1	навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира;
Уровень 2	навыками оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);
Уровень 3	приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
4.1 Знать:	
4.1.1	способы поиска исторической информации по изучаемой теме;

4.1.2	принципы, методы и методологию исторического исследования;
4.1.3	способы систематизации исторического материала с учетом хронологии событий, видов исторических источников, разнообразия фактов;
4.1.4	основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;
4.1.5	основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий;
4.1.6	место и роль России в истории человечества и в современном мире; наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов;
4.2	Уметь:
4.2.1	критически оценивать достоверность источников исторической информации;
4.2.2	применять исторические знания для целостного анализа проблем общества;
4.2.3	осуществлять критический анализ и синтез исторической информации;
4.2.4	учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога; использовать знание и понимание проблем человека в
4.2.5	ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами;
4.2.6	определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами;
4.3	Владеть:
4.3.1	навыками логического изложения исторической информации;
4.3.2	навыками формулирования и аргументации выводов и суждений с применением исторических терминов;
4.3.3	навыками системного подхода для анализа исторической информации и решения поставленных задач;
4.3.4	навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира;
4.3.5	навыками оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);
4.3.6	приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ КУРСА						
1.1	Введение. История России – неотъемлемая часть всемирной истории /Тема/						
	Входное тестирование /Пр/	1	2			0	

	Введение. История как наука. Теория и методология исторической науки /Лек/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л3.2 Л3.3 Э2 Э12 Э17	0	
	Научная хронология и летосчисление в истории России. /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.5 Л3.2 Л3.3 Э2 Э12 Э17	0	
	Российская история как часть мировой истории /Лек/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Э2 Э17	0	
	Хронологические и географические границы Российской истории /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л2.1 Э2 Э17	0	
	Чтение учебной литературы, выполнение письменного задания /Ср/	1	1	УК-1 УК-5	Л1.2 Э1	0	
	Раздел 2. НАРОДЫ И ГОСУДАРСТВА НА ТЕРРИТОРИИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ В ДРЕВНОСТИ РУСЬ В IX - ПЕРВОЙ ТРЕТИ XIII ВВ.						
2.1	Особенности формирования народов и государств. /Тема/						
	Мир в древности и в раннем Средневековье /Лек/	1	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Э2 Э17	0	
	Типология цивилизаций Античной Европы и Древнего Востока. Роль миграций в образовании народов и государств: межкультурное разнообразие мирового сообщества. /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Э2 Э17	0	
	Образование государства Русь и особенности его развития до начала XIII в. /Лек/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.2 Э1 Э2	0	
	Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э2 Э17	0	
	Древняя Русь: этапы и закономерности развития /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Э2 Э17	0	

	Выполнение письменного задания по работе с историческими источниками, подготовка к тестовой проверке текущих знаний. /Ср/	1	1	УК-1 УК-5	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э17	0	
	Раздел 3. РУСЬ В XIII–XV вв.						
3.1	Закономерности и особенности становления государственности в России и мире в период позднего Средневековья /Тема/						
	Русские земли, Европа и мир в середине XIII — XV в. /Лек/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4 Э12 Э17	0	
	Противостояние Монгольской империи/Золотой Орде и европейским захватчикам. /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Э2 Э5 Э17	0	
	Русь: от раздробленности к созданию централизованного государства. Московское государство (вторая половина XV– первая треть XVI вв.). Формирование национальной культуры. /Лек/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.4 Л3.2 Л3.3 Э2 Э17	0	
	Становление единого Русского (Московского) государства в XV в. /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Э2 Э12 Э17	0	
	Древнерусская культура, роль православия в становлении единого государства. /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Э2 Э17	0	
	Выполнение письменного задания, подготовка к дискуссии, тестовому контролю знаний. Проектная работа. /Ср/	1	1	УК-1 УК-5	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э12 Э17	0	
	Раздел 4. РОССИЯ В XVI–XVII вв.						

4.1	История государств и народов к началу Нового времени /Тема/						
	Россия и мир к началу эпохи Нового времени. Завершение объединения русских земель. /Лек/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.7 Л3. 2 Л3.3 Э2 Э17	0	
	Россия и мир в XVI-XVII века. Эпоха Ивана Грозного. /Лек/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Э2 Э17	0	
	Создание сословно-представительной монархии: реформы Ивана IV. Присоединение Сибири к Российскому государству. /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л2.5 Э2 Э17	0	
	Смутное время в России в начале XVII в. Формирование национального самосознания русского народа. /Лек/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л2.1 Э2 Э17	0	
	«Смута» начала XVII в.: роль народного ополчения в восстановлении российской государственности. Национальные герои: К. Минин, Д. Пожарский, И. Сусанин /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.5 Э2 Э17	0	
	Россия во второй половине XVII в. Начало правления династии Романовых. /Лек/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.5 Л3. 3 Э2 Э17	0	
	Основные направления внутренней и внешней политики во второй половине XVII в. /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л3.3 Э2 Э17	0	
	Подготовка докладов и к тестовому контролю текущих знаний. Проектная работа. /Ср/	1	1	УК-1 УК-5	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э12 Э17	0	
	Раздел 5. Россия в XVIII в.						
5.1	XVIII век в европейской и мировой истории. /Тема/						

	Россия в эпоху преобразований Петра I /Лек/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л3.2 Л3.3 Э2 Э12 Э17	0	
	Реформы Петра I /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.2 Л3.3 Э2 Э12 Э17	0	
	Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Эпоха Екатерины II: внутренняя и внешняя политика. /Лек/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Э2 Э17	0	
	Реформы Екатерина II. Русская культура XVIII в. /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Э2 Э17	0	
	Подготовка к дискуссии и к тестовому контролю текущих знаний. /Ср/	1	1	УК-1 УК-5	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э12 Э17	0	
	Раздел 6. Российская империя и мир в XIX - начале XX вв.						
6.1	Россия и мир в XIX веке. /Тема/						
	Российская империя и мир в XIX века. /Лек/	1	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.5 Л3.2 Л3.3 Э2 Э10 Э12 Э13 Э17	0	
	Время Великих реформ и мировых конфликтов. Реформаторы России XIX в.: М. Сперанский, П. Киселев, Д. Милютин, С. Витте и др. Русская наука и культура. /Пр/	1	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2. Л3.2 Л3.3 Э2 Э10 Э12 Э13 Э17	0	
6.2	Российская империя и мир в начале XX века. /Тема/						
	Российская империя и мир в 1900–1914 гг. /Лек/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л3.2 Л3.3 Э2 Э6 Э7 Э12 Э13 Э17	0	
	Россия в период войн и революций в начале XX века. Первая мировая война. /Пр/	1	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л3.2 Л3.3 Э2 Э12 Э17	0	

	Подготовка к дискуссии и к тестовой проверке текущих знаний. Проектная работа. /Ср/	1	1	УК-1 УК-5	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э11 Э12 Э17	0	
	Раздел 7. РОССИЯ И СССР В СОВЕТСКУЮ ЭПОХУ (1917–1991)						
7.1	Россия и СССР в первой половине XX века. /Тема/						
	Актуальные вопросы развития России и СССР в 1917-1945 гг. /Лек/	1	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.5 Л2.6 Л3.2 Л3.3 Э2 Э7 Э12 Э17	0	
	Великая Российская революция (1917–1922) и ее основные этапы /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.5 Л2.6 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э12 Э16 Э17	0	
	Социально-экономические реформы в СССР в 1920-1930-е гг. Сравнительный анализ политики «военного коммунизма», НЭПа, политики индустриализации и коллективизации». /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л2.2 Л2.5 Л3.2 Л3.3 Э2 Э12 Э16 Э17	0	
	СССР и мир во Второй мировой и Великой Отечественной войне. Вклад советского народа в Победу над фашизмом. Без срока давности: Идеологические основы нацистских преступлений против человечности. /Лек/	1	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л3.2 Л3.3 Э2 Э9 Э12 Э14 Э17	0	

	Великая Отечественная война 1941-1945 гг.: причины, события, итоги. Крупнейшие военные операции и их значение для Победы. Героизм многонационального советского народа – важный фактор Победы над фашизмом. Без срока давности: геноцид мирного населения в годы Великой Отечественной войны на оккупированной территории РСФСР. Сибирь в годы Великой Отечественной войны. /Пр/	1	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л2.5 Л2.6 Л3.2 Л3.3 Э2 Э9 Э14 Э17	0	
	Чтение исторических источников, подготовка к круглому столу, презентаций. Проектная работа. /Ср/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э9 Э12 Э17	0	
7.2	Россия и мир во второй половине XX века. /Тема/						
	Мировая политика и экономика в 1946-1990 гг. /Лек/	1	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.5 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э12 Э16 Э17	0	
	Вызовы постиндустриальной эпохи: СССР на завершающем этапе своего развития. /Пр/	1	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Э2 Э12 Э16 Э17	0	
	Чтение учебной литературы. /Ср/	1	1	УК-1 УК-5	Л1.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э12 Э17	0	
	Раздел 8. СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (1991–2022)						
8.1	Роль РФ в современном мировом сообществе /Тема/						
	Россия в 1990-е гг. /Лек/	1	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э8 Э12 Э17	0	

	Россия в XXI веке. /Лек/	1	3	УК-1 УК-5	Л1.1 Э2 Э17	0	
	Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории к. XX - начала XXI в. Проблемы формирования новой системы международных отношений в нач. XXI в. (коллоквиум) /Пр/	1	3	УК-1 УК-5	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э12 Э17	0	
	Чтение учебной литературы, подготовка к коллоквиуму. /Ср/	1	10	УК-1 УК-5	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э12 Э17	0	
	Консультации по программе дисциплины /Конс/	1	5	УК-1 УК-5	Л1.1	0	
	Итоговое тестирование /Пр/	1	2	УК-1 УК-5		0	
	/Экзамен/	1	9	УК-1 УК-5	Л1.2 Л1.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э12	0	
	Контактные часы на аттестацию /К/	1	9	УК-1 УК-5		0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации прилагаются.

6.2. Темы письменных работ

- Актуальность сохранения исторической памяти о жертвах геноцида мирного населения на оккупированной территории в годы Великой отечественной войны.
- Геноцид мирного населения на оккупированной территории РСФСР в исторических исследованиях.
- Трагедия мирного населения на оккупированной территории РСФСР.
- Судьбы малолетних узников нацистских концлагерей.
- Преступления против мирного населения на оккупированных территориях РСФСР.
- Нюрнбергский трибунал: историческое значение и уроки для современности.
- Народы России: история, культура, религии.
- Межкультурное разнообразие российского общества в социально-историческом и этическом контекстах.
- Исторические примеры проявления толерантности в межнациональных отношениях народов мира и России
- Подвиг многонационального советского народа в Великой Отечественной войне.
- Проблема этногенеза и роль миграций в становлении народов мира.
- Феномен России: между Востоком и Западом.
- Историко-культурное наследие Древних цивилизаций.
- История становления и развития исторической науки в России и за рубежом.
- Средневековые как стадия исторического процесса в Европе, на Востоке и России.
- «Смутное время» начала XVII в. Роль народного ополчения в выведении страны из политического кризиса.
- Формирование колониальной системы и мирового капиталистического хозяйства в XVIII-XIX

вв.

18. Успехи и противоречия модернизации России в период правления Петра I.
19. Внешнеполитические приоритеты Российской империи в XVIII веке.
20. Русская культура XVIII в.: от петровских инициатив к «веку просвещения».
21. Французская революция и ее влияние на развитие европейских стран.
22. Промышленный переворот в Европе и России в XVIII-XIX вв.: общее и особенное в контексте исторического развития.
23. Мир и Россия к началу XX века: закономерности и особенности исторического развития.
24. Российский парламентаризм начала XX века: партии, блоки, тактика.
25. Дискуссионные проблемы истории Октябрьской революции. Феномен большевизма.
26. Решающий вклад СССР в разгром фашизма. Источники Победы советского народа.
27. Конфронтация двух мировых сверхдержав: СССР и США в 1970–1980 гг.
28. Становление Российской государственности 1990-е гг. Конституция Российской Федерации – гарант прав и свобод граждан России.
29. Россия и мир в XXI в.: новые направления сотрудничества между государствами и народами.
30. Политика противодействия терроризму – глобальной проблеме современности.

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается

6.4. Перечень видов оценочных средств

Темы докладов, тесты, вопросы для самоподготовки прилагаются.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В.	История для бакалавров: учебник	Ростов н/Д: Феникс, 2012
Л1.2	Фортунатов В. В.	История: учеб. пособие для бакалавров	СПб.: Питер, 2012
Л1.3	Ефремов Н. Н., Заковоротная М. В., Коляда Н. А., Малахова Н. Н., Пшегусова Г. С., Стопченко Н. И., Штомпель О. М., Драч Г. В., Паниотова Т. С.	История мировых цивилизаций: учеб. пособие	М.: КНОРУС, 2013
Л1.4	Семин В. П.	История: Россия и мир: учеб. пособие	М.: КНОРУС, 2013
Л1.5	Агакишев И. А., Бачинин А. Н., Бзбородов А. Б., Власов А. В., Горионтов Л. Е., Пивовар Е. И., Бзбородов А. Б.	История СССР/ РФ в контексте современного россиеведения: учеб. пособие	М.: Проспект, 2013

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Павленко Н. И., Андреев И. Л., Кобрин В. Б., Федоров В. А., Павленко Н. И.	История России с древнейших времен до 1861 года: учебник для вузов	М.: Высш. шк., 2003
Л2.2	Лебедева М. М.	Мировая политика: учебник	М.: КНОРУС, 2013
Л2.3	Мунчаев Ш. М.	История России: учебник для вузов	М.: Норма, 2004
Л2.4	Мунчаев Ш. М., Устинов В. М.	История России: учебник	М.: Норма, 2006
Л2.5	Георгиева Н. Г., Георгиев В. А., Орлов А. С.	Исторический словарь. Более 2000 статей по истории России с древнейших времен до наших дней	М.: Проспект, 2013
Л2.6	Косов Ю.	Мировая политика и международные отношения: учеб. пособие	СПб.: Питер, 2012
Л2.7	Колесник В. И.	История западноевропейского Средневековья: учеб. пособие	Ростов н/Д: Феникс, 2012

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Савчук Н. В., Ербаева Н. А., Капленко А. Н.	Отечественная история: учеб.-метод. пособие: тесты с рекомендациями для самоподготовки студ. дневной формы обучения	Ангарск: АГТА, 2010
Л3.2	Савчук Н. В.	История: учеб.-метод. пособие для студентов заочной формы обучения квалификации "бакалавр"	Ангарск: АГТА, 2012
Л3.3	Савчук Н. В.	История (история России, всеобщая история): учебное пособие для студентов заочной формы обучения квалификации "бакалавр"	Ангарск: АнгТУ, 2020

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Земцов, Б. Н. История России : учебник / Б. Н. Земцов, А. В. Шубин, И. Н. Данилевский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 584 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014251-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/972180 (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.		
Э2	Ольштынский, Л. И. Курс истории для бакалавров. Общие закономерности и особенности развития России в мировом историческом процессе. Уроки истории : учебное пособие / Л. И. Ольштынский. - Москва : Логос, 2020. - 408 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-510-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1212407 (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.		
Э3	Леонтьева, Г. А. Практикум по истории России XVIII века : учеб. пособие / Г. А. Леонтьева, А. П. Синелобов. - Москва : МПГУ, 2013. - 338 с. - ISBN 978-5-7042-2424-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/757830 (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.		
Э4	Лобджанидзе, А. А. Лобджанидзе, А. А. Этнокультурные регионы мира : учебное пособие / А. А. Лобджанидзе, А. А. Заяц. - Москва : Прометей, 2013. - 240 с. - ISBN 978-5-7042-2397-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/536554 . – Режим доступа: по подписке.		
Э5	Железняков, А. С. Монгольская цивилизация: история и современность. Теоретическое обоснование атласа : монография / А.С. Железняков. - М.: Весь Мир, 2016. - 288 с. ISBN 978-5-7777-0665-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1013540 . – Режим доступа: по подписке.		

Э6	Сафронов, С. А. П.А. Столыпин: реформатор на фоне аграрной реформы. Том 2. Аграрная реформа/Сафронов С.А. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 458 с.: ISBN 978-5-7638-3213-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/550556 (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
Э7	Первая мировая война и судьбы европейской цивилизации / под ред. Л.С. Белоусова, А.С. Маныкина. — Москва : Издательство Московского университета, 2014. — 816 с. - ISBN 978- 5-19-010877-4.1022598. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1027644 (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
Э8	Федоров, С. Е. История и теория наций и национализма: Учебник / Федоров С.Е., Филюшкин А.И. - СПб: СПбГУ, 2016. - 208 с.: ISBN 978-5-288-05655-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/940909 (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
Э9	Соболев, Г. Л. Ленинград в борьбе за выживание в блокаде. Книга третья: январь 1943 - январь 1944: Научное / Соболев Г.Л. - СПб: СПбГУ, 2017. - 748 с.: ISBN 978-5-288-05751-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/999818 (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
Э10	Брейтман, А. С. Государство и церковь в истории России: Учебное пособие / Брейтман А.С. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 93 с.ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/910748 . – Режим доступа: по подписке.
Э11	Ивашко, М. И. История (XIX век): схемы, таблицы, комментарии : учебное пособие / М. И. Ивашко. - Москва : РГУП, 2016. - 440 с. - ISBN 978-5-93916-543-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1192132 (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
Э12	Шестаков, Ю. А. История : учебное пособие / Ю.А. Шестаков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 248 с. — (Высшее образование). — DOI: https://doi.org/10.12737/1690-9 . - ISBN 978-5-369-01690-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1082915 . – Режим доступа: по подписке.
Э13	Завьялова, О. О. Общественность в России накануне Великих реформ : учебное пособие / О. О. Завьялова ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. - 134 с. - ISBN 978-5-9275-4184-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2039086 (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
Э14	Советский Союз и мир во Второй мировой войне : монография / отв. ред. А. А. Богдашкин. - Москва : Весь Мир, 2022. - 556 с. - ISBN 978-5-7777-0885-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1995249 (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
Э15	Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX века : учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 276 с. — (Высшее образование). — DOI: https://doi.org/10.29039/01828-6 . - ISBN 978-5-369-01828-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1860724 (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
Э16	Мунчаев, Ш. М. История Советского государства: становление, развитие, падение : учебник / Ш.М. Мунчаев. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2023. — 304 с. - ISBN 978-5-91768-849-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1904502 (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
Э17	История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1900464 (дата обращения: 20.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
7.3.1 Перечень программного обеспечения	

7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.2	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.3	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.4	Zoom Professional Licenses [Договор поставки № П-033/2020 от 01.06.2020]
7.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.1.6	nanoCAD 22.0 [Сертификат пользователя программы для ЭВМ Серийный номер NC220P- 12967]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Аудиторный и библиотечный фонды, компьютерные классы, Интернет, интерактивные доски, видео и аудио-аппаратура для презентаций, экран, ноутбук.
8.2	Ауд. 306: - специализированная мебель: стол преподавателя – 1 шт.; стул аудиторный – 1 шт.; стол студенческий 2-х местный – 18 шт.; стулья студенческие – 36 шт.; доска меловая – 1 шт.; трибуна-кафедра для выступлений – 1 шт.
8.3	- технические средства: мультимедиа-проектор – 1 шт.; экран – 1 шт.; колонки - 2 шт.; монитор преподавателя – 1 шт.; системный блок – 1 шт.
8.4	Амфитеатр № 3 на 130 посадочных мест:
8.5	- специализированная мебель: стол преподавателя – 1 шт.; стул преподавателя – 1 шт.; доска меловая – 1 шт.; кафедра – 1 шт.
8.6	- технические средства: мультимедиа-проектор – 1 шт.; экран – 1 шт.; монитор преподавателя – 1 шт.; системный блок – 1 шт.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ	
Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
Формы текущего контроля	
В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, качество ответов на семинарах, выполнения письменных заданий, выступлений с докладами (эссе, презентациями), результаты текущего тестирования по разделам дисциплины, участие в проектах "Дни воинской славы", "Без срока давности" и др.	
Текущий контроль успеваемости позволяет определить:	
- знание способов поиска исторической информации; принципов, методов и методологии исторического исследования; способов систематизации исторического материала с учетом хронологии событий, видов исторических источников, разнообразия фактов (УК-1); - причин формирования межкультурного разнообразия общества на разных этапах исторического развития; опыта России в укреплении межкультурных связей народов; закономерностей и особенностей формирования межкультурного разнообразия общества в социально-историческом и	

этическом контекстах (УК-5);

- умение критически оценивать достоверность источников исторической информации; применять исторические знания для целостного анализа проблем общества; осуществлять критический анализ и синтез исторической информации (УК-1);

- умение ориентироваться в мировом историческом процессе; применять исторические знания для целостного анализа проблем общества; толерантно воспринимать социальные, этнические и культурные различия, существующие в обществе в социально-историческом и этическом контекстах (УК-5);

- владение навыками логического изложения исторической информации; формулирования и аргументации выводов и суждений с применением исторических терминов; системного подхода для анализа исторической информации и решения поставленных задач (УК-1);

- владение навыками работы в коллективе, ведения дискуссии, уважительного отношения к мнению других; навыками публичной речи, аргументации с учетом межкультурного разнообразия общества (УК-5).

Перечень объектов контроля.

Виды знаний, умений, контролируемых заданиями теста следующие:

1. Владеть знаниями по истории России, знать их основные элементы и взаимосвязи между ними.
2. Уметь применять различные подходы к анализу социально-значимых проблем и процессов, происходящих в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем.
3. Знать основные этапы развития истории России и мира, их особенности, уметь выявлять, обосновывать и анализировать основные тенденции.
4. Уметь учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного общения.
5. Владеть умением анализировать и оценивать исторические события и процессы.
6. Знать основные структурные элементы исторических этапов, их детерминанты.
7. Владеть пониманием движущих сил и закономерностей исторического процесса; событий и процессов экономической истории; места и роли своей страны в истории человечества и современном мире
8. Знать особенности и противоречия исторического процесса в России в контексте общемировой цивилизации.
9. Владеть навыками самооценки и самоконтроля, самовоспитания и самосовершенствования.

Структура теста по формам тестовых заданий.

Тестовое задание «Множественный выбор» – задание закрытого типа, в котором студенту предлагается выбрать верные утверждения из списка ответов.

Тестовое задание «Короткий ответ» – задание, в котором студент при ответе на вопрос вписывает слово или фразу.

Тестовое задание «Числовой вопрос». Вариант тестового задания «короткий вопрос». Ответ обязательно является числом.

Тестовое задание «На сопоставление» – задание, в котором предлагается группа терминов и необходимо установить соответствие.

Тестовое задание «На определение хронологической последовательности событий»

Тестовое задание «На установление соответствия между двумя рядами данных» (датами и событиями, именами и событиями и т.п.);

Тестовое задание «На группировку исторической информации по указанному признаку»

Формы промежуточного контроля

Промежуточный контроль – экзамен в виде устного или письменного ответа по экзаменационному билету или по итогам контрольного тестирования, а также для студентов заочного обучения – собеседование по контрольной работе. При написании теста необходимо дать ответы на тридцать вопросов. Вопросы являются закрытыми, и надо выбрать правильный ответ из представленных вариантов. Время прохождения теста составляет 40 мин. Для оценки учебной деятельности студентов рекомендуется следующее соответствие между процентной и пятибалльной системами

оценок:

Критерии оценки знаний при тестировании

Оценка	Процент выполнения теста
«отлично»	86-100
«хорошо»	71-85
«удовлетворительно»	56-70
«не удовлетворительно»	менее 55%

Промежуточный контроль в форме устного ответа по экзаменационному билету, проводится в конце изучения дисциплины с целью выявления и оценки знаний, умений и навыков студентов по результатам изучения дисциплины.

Критерии оценки знаний по экзаменационным билетам

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, выявляет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием социально-исторических, этических и ценностных систем; знает закономерности и особенности формирования межкультурного разнообразия общества в социально-историческом и этическом контекстах, основные события мировой и отечественной истории; умеет применять понятийно-категориальный аппарат, ясно и четко излагать собственные размышления, свободно отвечать на дополнительные вопросы; владеет культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению и анализу информации.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, умеет грамотно и по существу его излагать, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками к обобщению и анализу информации; применяет основные категории исторической науки к анализу специфики различных культурных сообществ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности в формулировках, нарушения логической последовательности в изложении исторических событий, испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Ангарский государственный технический университет»

(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнгГТУ)



Проректор по учебной работе,

д.т.н., проф.

Н.В. Истомина

2024 г.

Философия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Общеобразовательных дисциплин**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 68

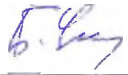
самостоятельная 49

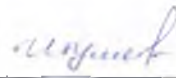
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	17,7			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и): 
кфн, доц., Чет Б. Ф. _____

Рецензент(ы): 
кбн, зав.каф., Игуменцева В.В. _____

Рабочая программа дисциплины
Философия

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

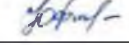
составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.
Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	состоит в формировании общекультурных компетенций, интеллектуально развитой, свободной, толерантной, демократически ориентированной личности; формировании у студентов навыков самостоятельного, критического анализа информации с учётом её мировоззренческих оснований и социо-культурного контекста; формировании навыков аргументации; приобщении студентов к философскому анализу актуальных проблем общества, технологий и науки как основных факторов развития общества; формировании у студентов духовных потребностей познания сущности и общих закономерностей окружающего мира, потребности в развитии и критической оценке своего мировоззрения.

2. ЗАДАЧИ

2.1	дать знание и понимание законов развития природы, общества и мышления и умение оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности; дать знание базовых ценностей мировой культуры, формируя готовность опираться на них в своём личностном и общекультурном развитии; формировать культуру мышления, способность к восприятию, обобщению и анализу информации, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; выработать навыки анализа современной социально-экономической ситуации, умения адекватно ориентироваться в ней, навыки постановки адекватных личных и профессиональных целей и выбору путей их достижения; осуществить изучение учебного курса с учетом профессиональной направленности подготовки специалистов; акцентировать внимание на междисциплинарных связях учебных дисциплин социально-гуманитарного блока.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Способность формулировать и ясно выражать собственные мысли и понимать мысли других, общекультурная эрудиция, базовые навыки абстрактного мышления, логической аргументации, критического мышления.
3.1.2	Культурология
3.1.3	История России
3.1.4	Основы российской государственности
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Социология
3.2.2	Правоведение

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уровень 1	основные способы поиска и отбора информации по изучаемой проблеме;
Уровень 2	основные принципы, методы и методологию проводимого исследования;
Уровень 3	способы систематизации собранного материала с определением места конкретных явлений и процессов в более широком естественно-научном, социокультурном и мировоззренческом контексте.

Уметь:

Уровень 1	оценивать информацию и её источники на предмет соответствия реальности и требованиям логики;
Уровень 2	применять философскую методологию для целостного анализа исследуемой

Уровень 3	осуществлять критический анализ и синтез собранной информации.
Владеть:	
Уровень 1	общими навыками изложения собранной по некоторой проблеме информации;
Уровень 2	применять философскую методологию для целостного анализа исследуемой проблемы;
Уровень 3	навыками системного и контекстуального подхода для анализа информации, необходимой для решения поставленных задач.
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
Знать:	
Уровень 1	в общих чертах структуру межкультурного разнообразия общества в истории и
Уровень 2	географические, исторические и социально-экономические условия формирования межкультурного разнообразия;
Уровень 3	точно и в полном объеме закономерности и особенности межкультурного взаимодействия в социально-историческом и гуманитарном контексте.
Уметь:	
Уровень 1	в общих чертах ориентироваться в мировоззренческих и ценностных отличиях разных культур;
Уровень 2	толерантно воспринимать этнические и культурные различия, существующие в обществе;
Уровень 3	применять философские знания и методологию для целостного анализа проблем межкультурного взаимодействия в современной России и мире;
Владеть:	
Уровень 1	основными навыками работы в коллективе с представителями других культур;
Уровень 2	навыками информированного и уважительного обсуждения межкультурных различий;
Уровень 3	навыками публичной речи, аргументации с учётом межкультурного разнообразия в обществе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	основные концепции истории философии и философской теории.
4.2	Уметь:
4.2.1	применять исторические и философские знания в формировании программ жизнедеятельности, самореализации личности;
4.2.2	использовать положения и категории философии для оценивания и анализа, формирования собственной позиции по различным социальным тенденциям, фактам и явлениям.
4.3	Владеть:
4.3.1	навыками ведения дискуссии на философские и научные темы;
4.3.2	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание;
4.3.3	навыками публичной речи, устного и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;
4.3.4	
4.3.5	навыками критического восприятия информации.
4.3.6	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Философия, ее предмет и место в культуре						

1.1	Предмет, характеристики и функции философии. /Тема/						
	Фундаментальные вопросы в жизни человека. Типы мировоззрения. Предмет, характеристики и функции философии. Философия как форма духовной культуры. /Лек/	3	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Исторические типы мировоззрения: терминология и методология. /Пр/	3	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Подготовка к опросу на основе чтения литературы и конспекта лекций /Ср/	3	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Раздел 2. Исторические типы философии.						
2.1	История философии /Тема/						
	Философия Древнего Востока. Античная философия /Лек/	3	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Средневековая философия. Познание в науке и философии Нового времени. Эмпиризм Ф.Бекона и рационализм Р.Декарта. Немецкая классическая философия. Философия марксизма /Лек/	3	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Русская философия 19-20 веков. Философия XX века. /Лек/	3	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	

	Философия Древнего Востока. Античная и средневековая философия о бытии, познании, этике и диалектике. Немецкая классическая философия. Марксизм. Русская философия 19- начала 20 века. /Пр/	3	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Подготовка к семинарскому занятию на основе чтения литературы и конспекта лекций. Подготовка эссе на основе чтения литературы /Ср/	3	5	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Раздел 3. Философская онтология						
3.1	Бытие как проблема философии. /Тема/						
	Материализм и идеализм о бытии. Пространственно-временные характеристики бытия. Идея развития в философии. Бытие и сознание. Специфика человеческого бытия. Проблема жизни, ее уникальности и множественности во Вселенной /Лек/	3	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Категория бытия как основание картины мира и индивидуального мировоззрения. /Пр/	3	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Подготовка к семинарскому занятию на основе чтения литературы и конспекта лекций /Ср/	3	14	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Раздел 4. Теория познания						
4.1	Познание как предмет философского анализа /Тема/						
	Основные формы и методы познания. Истина и её критерии. /Лек/	3	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	

	Подготовка к семинарскому занятию на основе чтения литературы и конспекта лекций /Ср/	3	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект, основные формы и методы познания. Истина. /Пр/	3	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Раздел 5. Философия и методология науки						
5.1	Философия и наука /Тема/						
	Структура научного знания. /Лек/	3	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Наука и общество. Природа, человек, техника: проблема взаимодействия /Пр/	3	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Подготовка к семинарскому занятию на основе чтения литературы и конспекта лекций /Ср/	3	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Научные революции и смена типов рациональности. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученого. /Лек/	3	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Раздел 6. Социальная философия						
6.1	Общество как саморазвивающаяся система. /Тема/						
	Основные концепции философии общества и его истории /Лек/	3	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Особенности, проблемы и перспективы современной цивилизации /Лек/	3	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	

	Формационная и цивилизационная концепции истории. Культура и цивилизация. Ценности как ядро культуры и цивилизации. Восток, Запад, Россия. /Пр/	3	6	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Подготовка к семинарскому занятию на основе чтения литературы и конспекта лекций /Ср/	3	9	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Раздел 7. Философская антропология						
7.1	Природа человека как философская проблема /Тема/						
	Антропосоциогенез и его комплексный характер. Философские аспекты проблемы жизни и разума во Вселенной. Природное и социальное в человеке. /Лек/	3	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Экзистенциальные аспекты человеческой жизни. /Лек/	3	4	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Антропосоциогенез и его комплексный характер. Сознание и бессознательное. Фрейд о природе человека. Специфика человеческого бытия: от античной философии к современным концепциям /Пр/	3	10	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Подготовка к семинарскому занятию на основе чтения литературы и конспекта лекций /Ср/	3	9	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Раздел 8. Философия в профессиональной деятельности						
8.1	Философия техники /Тема/						

	Этические проблемы в профессиональной деятельности. Вопросы свободы выбора и социальной ответственности специалиста, инженера, ученого /Лек/	3	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Философские проблемы и особенности использования философской методологии в профессиональной деятельности /Пр/	3	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	Подготовка к семинарскому занятию на основе чтения литературы и конспекта лекций /Ср/	3	2	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	
	/Экзамен/	3	27	УК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Примерный перечень вопросов к экзамену.

1. Сущность, структура, типы и функции мировоззрения. Основные мировоззренческие вопросы.
2. Мифологическое мировоззрение, его сущность, особенности и место в современном мире.
3. Религиозное мировоззрение, его сущность и причины возникновения. Вера и знание.
4. Обыденно-практическое мировоззрение. Повседневность, жизненный опыт, здравый смысл.
5. Сущность, предмет, специфика и структура философии.
6. Возникновение философии и её основные направления. Место и роль философии в культуре.
7. Философия Древнего Востока: Единое и карма, противоположности и гармония.
8. Философия Древней Греции: свободный поиск сущности.
9. Средневековая философия: человек и Бог.
10. Философия Нового времени: разум и опыт.
11. Философия XIX века: Гегель – Маркс – Ницше.
12. Русская религиозная философия: соборность и благодать.
13. Философия XX века.
14. Проблема познания в истории философии.
15. Чувственное и рационально-логическое познание и их формы. Истина и её критерии.
16. Действительность, мышление, логика, язык.
17. Проблема понимания. Понимание и объяснение. Герменевтика о понимании.
18. Наука и её место в обществе. Особенности, формы и методы научного познания; их взаимосвязь.
19. Понятие рациональности. Научные революции и смена типов рациональности.
20. Диалектика как методология. Законы и категории диалектики.
21. Принципы системности и всеобщей связи и учение детерминизма. Понятие закона.
22. Синергетика как новая концепция развития и её методологические функции.

- 25.Современные представления о сущности и структуре бытия. Объективная и субъективная реальность.
- 26.Движение, пространство и время как фундаментальные формы бытия. Реальность как процесс.
- 27.Современная научная картина мира и её основные принципы. Проблема происхождения и эволюции Вселенной.
- 28.Общество как социальная форма бытия и его структуры.
- 29.Человек и исторический процесс.
- 30.Культура и цивилизация. Проблема взаимодействия цивилизаций.
- 31.Традиционное и индустриальное общество как типы цивилизаций.
- 32.Восток – Запад – Россия как культурно-цивилизационные типы.
- 33.Природа и общество, исторические формы их взаимодействия. Эко-логические проблемы.
- 34.Философия техники: основные проблемы и идеи.
- 35.Особенности и проблемы современной цивилизации. Сценарии будущего человечества.
- 36.Духовное бытие и духовные ценности. Культура и её духовное содержание.
- 37.Религия и её место в духовной культуре. Религиозные ценности и свобода личности.
- 38.Нравственные ценности. Добро и зло. Насилие и ненасилие. Справедливость.
- 39.Эстетические ценности. Сущность и функции искусства.
- 40.Проблема человека в истории философии. Идеал человека в разных культурах.
- 41.Разум в контексте эволюции Вселенной. Проблема места человека во Вселенной.
- 42.Проблема происхождения человека. Эволюционная теория о причинах и условиях возникновения человека.
- 43.Биосоциальная проблема, подходы к её решению. Биоэтика.
- 44.Смерть как феномен человеческой жизни. Надежда на бессмертие. Эвтаназия.
- 45.Проблема сознания. Знаковая природа сознания. Сознание и язык, знак и значение.
- 46.Проблема бессознательного. Психоанализ З.Фрейда и его влияние на европейскую культуру.
- 47.Структура индивидуального существования в экзистенциальной философии: основные понятия.
- 48.Личность, проблема её свободы и ответственности. Самосознание. Индивидуальность и масса.
- 49.Человек и его судьба. Проблема свободы и предопределения человеческой жизни.

50.Сущность человека и философия его бытия

6.2. Темы письменных работ

Темы докладов

- 1.Научная и философская мысль Древнего востока.
- 2.Философия Древней Индии: основные категории и школы.
- 3.Древнекитайская философия: основные положения даосизма и конфуцианства.
- 4.Античная философия о познании, добре и зле, жизни и смерти. Учение Сократа.
- 5.Материалистические концепции античности. Учение Демокрита об атомах и пустоте.
- 6.Основные особенности и направления античной философии.
- 7.Особенности Средневековой науки и философии.
- 8.Соединение экспериментального метода с математическим описанием природы: Г.Галилей, Ф.Бекон, Р.Декарт. Основные направления философии Нового времени.
- 9.Вопросы познания в науке и философии 17-19 веков. Основные идеи философии марксизма, учение об общественно-экономических формациях и отчуждении.
- 10.Материалистическое понимание истории
- 11.Немецкая классическая философия и марксизм о познании и диалектике. Основные направления русской философии 19-20в.
- 12.Философия и наука. Структура научного знания. Проблема его обоснования. Верификация и фальсификация.
- 13.Позитивистские и постпозитивистские концепции в методологии науки. Научные революции и смена типов рациональности. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученого.
- 14.Гражданское общество, нация, государство. Культура и цивилизация. Многовариантность исторического развития.
- 15.Необходимая и сознательная деятельности людей в историческом процессе. Общественно-исторические идеалы и их историческая судьба. Марксистская теория классового общества.
16. «Открытое общество» К.Поппера. Свободное общество Ф.Хайека.

17. Неолиберальная теория глобализации 33. Насилие и ненасилие. Источники и субъекты исторического процесса.

18. Человек и мир в современной философии. Природное (биологическое и общественное (социальное) в человеке.

19. Антропосоциогенез и его комплексный характер. Смысл жизни: смерть и бессмертие.

20. Человек, свобода, творчество. Человек в системе коммуникаций: от классической этики к этике дискурса. Философские проблемы Интернета.

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается

6.4. Перечень видов оценочных средств

Реферат, тесты, список вопросов к экзамену, экзаменационные билеты

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кохановский В. П.	Философия: учеб. пособие для вузов	Ростов н/Д: Феникс, 2006
Л1.2	Трахтенберг Л. И., Чечет Б. Ф.	Философия: учебное пособие по философии для студентов всех форм обучения	Ангарск: АГТА, 2010
Л1.3	Липский Б. И., Марков Б. В.	Философия: учебник для бакалавров	М.: Юрайт, 2013
Л1.4	Демина Л. А.	Философия: учебник для бакалавров	М.: Проспект, 2014

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Канке В. А.	Философия математики, физики, химии, биологии: учеб. пособие	М.: КНОРУС, 2011
Л2.2	Кохановский В. П.	Современная философия: словарь и хрестоматия	Ростов н/Д: Феникс, 1995

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Беляев, Г. Г. Альбом схем по философии : Учебное пособие / Беляев Г. Г., Котляр Н. П. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. - 108 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/476696

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Операционная система Windows 10 Education [Сублицензионный договор № Tr000169903 от 07.07.2017]
7.3.1.2	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.3	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.4	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.5	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.6	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.7	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	ИРБИС
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: стол преподавателя – 1 шт.; стул аудиторный – 1 шт.; стол студенческий 2-х местный – 18 шт.; стулья студенческие – 36 шт.; доска меловая – 1 шт.; трибуна-кафедра для выступлений – 1 шт.; технические средства: мультимедиа-проектор – 1 шт.; экран – 1 шт.; ноутбук – 1 шт.; программное обеспечение: операционная система Windows 10 Education [сублицензионный договор № Tr000169903 от 07.07.2017]; Kaspersky Security Cloud Free [Бесплатная проприетарная лицензия]; Microsoft Office Pro+Dev SL [государственный контракт № 442019 от 24.05.2019].
8.2	Амфитеатр № 4 на 360 посадочных мест: специализированная мебель: стол преподавателя – 1 шт.; стул преподавателя – 1 шт.; доска меловая – 1 шт.; кафедра – 1 шт.
8.3	Читальный зал для самостоятельной работы студентов. Корпусная мебель (столы, стулья). 6 ПК с выходом в Интернет (Intel Pentium G6950/ 2Gb/ SSD 80Gb/, монитор Acer); LCD - телевизор.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ	
Самостоятельная работа бакалавров направлена на решение следующих задач: 1) выработка навыков восприятия и анализа оригинальных философских текстов (классических и современных); 2) формирование навыков критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, развитие способности понимания философских аспектов различных социально и личностно значимых проблем; 3) развитие и совершенствование способностей к диалогу, к дискуссии, к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной позиции по тому или иному вопросу; Для развития и совершенствования коммуникативных способностей бакалавров организуются специальные учебные занятия в виде «диспутов» или «конференций». Одним из видов самостоятельной работы студентов является написание творческой работы (эссе) по заданной либо согласованной с преподавателем теме. Эссе не является рефератом и не должна носить описательный характер. Большое место в ней должно быть уделено аргументации своей точки зрения, критической оценке рассматриваемого материала. При оценке результатов освоения дисциплины может применяться балльно-рейтинговая система. Она также может быть переведена в традиционную оценку по заранее заданным правилам. (Например: от 81 до 100 баллов — отлично, от 66 до 80 баллов — хорошо, от 51 до 65 баллов — удовлетворительно, до 50 баллов — неудовлетворительно). В качестве оценочных средств используется тестирование, контрольные работы студентов, творческая работа, итоговое испытание. Тестовые задания могут формулироваться как в форме, используемой в федеральном электронном интернет-тестировании (интернет-экзамене), так и оригинальной авторской форме с открытыми вариантами ответов.	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор,
 д.х.н., проф. Н.В. Истомин
 « 5 » июля 2024 г.



Ноксология
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

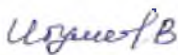
Часов по учебному плану 180
 в том числе:
 аудиторные занятия 68
 самостоятельная 76
 часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.б.н., зав.каф., Игуменьева В.В. 

Рецензент(ы):

Полковник внутренней службы. Начальник

3 ПСО ФПС (г.Ангарск) ГУ МЧС России по Ирк. области., Подхолзин Р.П.



Рабочая программа дисциплины

Ноксология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  э.н., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- формирование у обучающихся представления об опасностях и критериях их оценки. Изучить источники и зоны влияния опасностей, дать основы анализа и способы защиты человека и природы от опасностей.

2. ЗАДАЧИ

2.1	- выявления источников опасностей, определения их влияния на человека и природу, видов и критерии оценки опасностей;
2.2	- оценка полей и показателей их негативного влияния;
2.3	- изучение путей дальнейшего совершенствования человеко-природозащитной деятельности;
2.4	- освоение методов и средств защиты от опасностей на местном, региональном и глобальном уровнях.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.16	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Концепции современного естествознания
3.1.2	Экология
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Безопасность среды обитания
3.2.2	Безопасность жизнедеятельности
3.2.3	Надежность технических систем и техногенный риск
3.2.4	Медико-биологические основы безопасности
3.2.5	Пожарная безопасность объектов производства
3.2.6	Промышленная экология
3.2.7	Прогнозирование и оценка последствий ЧС
3.2.8	Производственная безопасность
3.2.9	Надзор и контроль в сфере безопасности
3.2.10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

Знать:

Уровень 1	основные принципы культуры безопасности человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах концепции риск-ориентированного мышления.
Уровень 2	фрагментарно принципы культуры безопасности человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах концепции риск-ориентированного мышления.
Уровень 3	не знает принципы культуры безопасности человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах концепции риск-ориентированного мышления.

Уметь:

Уровень 1	применять полученные знания на практике; обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.

Уровень 2	фрагментарно применяет полученные знания на практике; обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.
Уровень 3	не умеет применять полученные знания на практике; обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.
Владеть:	
Уровень 1	навыками обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.
Уровень 2	фрагментарно владеет навыками обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.
Уровень 3	не владеет навыками обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	
Знать:	
Уровень 1	плохо основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности
Уровень 2	основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности с небольшими недочетами
Уровень 3	уверенно основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей, применять международные стандарты с помощью специалиста.
Уровень 2	выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей, применять международные стандарты с небольшими ошибками.
Уровень 3	выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей, применять международные стандарты самостоятельно
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками планирования мероприятий по устранению последствий чрезвычайных ситуаций с помощью специалиста.
Уровень 2	практическими навыками планирования мероприятий по устранению последствий чрезвычайных ситуаций с небольшими ошибками.
Уровень 3	уверенными практическими навыками планирования мероприятий по устранению последствий чрезвычайных ситуаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
4.1.2	- действующие системы мониторинга в области обеспечения безопасности и основные показатели безопасности среды обитания; перспективные направления развития человека - природоохранной деятельности;
4.1.3	- этапы эволюции биосферы, причины возникновения и этапы становления техносферы;
4.1.4	- современный мир опасностей (негативных воздействий), исторические этапы его формирования, источники опасностей современного мира;
4.1.5	- теоретические основы возникновения опасностей, таксономию опасностей;
4.1.6	- влияние объектов экономики, транспорта и др. на состояние среды обитания;
4.1.7	- теоретические основы реализации защиты объекта от опасностей среды обитания;

4.1.8	– действующие системы мониторинга в области обеспечения безопасности;
4.1.9	– основные показатели безопасности среды обитания; перспективные направления развития человека - природоохранной деятельности.
4.2	Уметь:
4.2.1	- использовать основные методы защиты производственного персонала и населения;
4.2.2	- определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;
4.2.3	– формулировать понятия: среда обитания, биосфера, техносфера, опасность, риск, вредный фактор, травмоопасный фактор, происшествие, чрезвычайное происшествие, авария, катастрофа, стихийное бедствие, безопасность, мониторинг, ожидаемая средняя продолжительность жизни, внешние причины смертности населения, защита окружающей среды, безопасность жизнедеятельности, устойчивое развитие Мира, ноксология;
4.2.4	– определять интегральную картину опасностей при различных видах деятельности;
4.2.5	– проводить качественную оценку опасностей среды обитания;
4.2.6	– формулировать условия безопасности жизнедеятельности.
4.3	Владеть:
4.3.1	- навыками применения на практике основных методов защиты производственного персонала и населения;
4.3.2	- способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду;
4.3.3	– навыками приоритетного описания опасностей конкретного вида деятельности;
4.3.4	– методами и принципами их минимизации в источниках и основами защиты от них в пределах опасных зон;
4.3.5	– методиками расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Эволюция опасностей, возникновение научного направления - ноксологии.						
1.1	Теоретические основы ноксологии. /Тема/						
	Принципы и понятия ноксологии. /Лек/	2	1	ОПК-2	Л1.1Л2.1ЛЗ.1 Э1	0	
	Идентификация опасностей, разработка паспорта безопасности. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Опасность, условия её возникновения и реализации. /Лек/	2	1	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	
	Потенциальные опасности и вредности производственных процессов. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	

	Подготовка опорных конспектов по темам самоподготовки. /Ср/	2	7	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	0	
	Закон толерантности. Опасные и чрезвычайно опасные воздействия. /Лек/	2	1	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Оценка адаптивных возможностей человека по показателю индивидуальной минуты. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Качественная классификация (таксономия) опасностей. И количественная оценка и нормирование опасностей. /Лек/	2	1	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка к семинару на тему "Риск – количественная мера опасности" /Ср/	2	5	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	0	
	Сокращение продолжительности жизни в зависимости от условий труда и быта. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Идентификация опасностей техногенных источников. Поле опасностей. /Лек/	2	1	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	0	
	Расчёт показателей риска. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	0	
	Подготовка к семинару на тему "Техносфера как новый тип среды обитания". /Ср/	2	8	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка к тестовому контролю по теме. /Ср/	2	4	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Современная ноосфера /Тема/						
	Взаимодействие человека с окружающей средой. /Лек/	2	1	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Оценка потенциальной опасности химических веществ. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	

	Повседневные естественные, антропогенные и антропогенно-техногенные опасности. /Лек/	2	1	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э3	0	
	Оценка стрессогенных факторов среды обитания. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	
	Техногенные опасности. /Лек/	2	1	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
	Расчёт и проектирование мер защиты от автотранспортного шума. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	
	Чрезвычайные опасности стихийных явлений. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э3	0	
	Опасности стихийных природных явлений. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э3	0	
	Подготовка к контрольной работе /Ср/	2	6	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1 Э3	0	
	Раздел 2. Общие положения выбора методов и средств защиты.						
2.1	Защита от опасностей /Тема/						
	Понятие «безопасность объекта защиты». /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	
	Расчёт динамики факторов пожара в помещении. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	
	Основные направления достижения техносферной безопасности. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	
	Оценка защитных свойств специальной одежды от пониженных температур (переохлаждение). /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	
	Опасные зоны и варианты защиты от опасностей. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	
	Расчёт опасных зон машин и механизмов /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	
	Техника и тактика защиты от опасностей. Минимизация антропогенно-техногенных опасностей. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1ЛЗ.1 Э1	0	

	Расчёт защитного экрана от электромагнитного воздействия. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Подготовка к контрольной работе /Ср/	2	6	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
2.2	Мониторинг опасностей /Тема/						
	Системы мониторинга. /Лек/	2	4	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Оценка экономического ущерба от загрязнения атмосферы. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
2.3	Оценка ущерба от реализованных опасностей. /Тема/						
	Показатели негативного влияния опасностей. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Определение суммарных теплотеря организма человека. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Подготовка к тестовому контролю. /Ср/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Потери от опасностей в быту, на производстве и в селитебных зонах. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Потери от чрезвычайных опасностей. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Смертность населения от внешних причин. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Подготовка презентации и доклада по темам самоподготовки. /Ср/	2	8	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Расчёт выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Подготовка к контрольной работе. /Ср/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
2.4	Перспективы развития человеко-природозащитной деятельности /Тема/						
	Демографическая ситуация России и пути её улучшения. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Демографические показатели, как степень благополучия территории. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	

	Стратегия устойчивого развития. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Подготовка к семинару на тему "Концепция устойчивого развития". /Ср/	2	8	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Расчётно-графическая работа /Ср/	2	8	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка к экзамену /Ср/	2	12	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	/Экзамен/	2	36	ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э1	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ.

При написании теста необходимо дать ответы на вопросы. Вопросы являются закрытыми, и надо выбрать правильный ответ из представленных вариантов. Время прохождения теста ограничено. Для итоговой оценки учебной деятельности студентов рекомендуется следующее соответствие между процентной и пятибалльной системами оценок:

Оценка	Процент выполнения теста, %
«отлично»	100 – 85
«хорошо»	80 – 75
«удовлетворительно»	70 – 60
«не удовлетворительно»	Менее 60 %

Пример тестового контроля.

- Наука об опасностях материального мира Вселенной – это ____:
а) экология; б) безопасность жизнедеятельности; в) ноксология; г) гражданская оборона.
- Чрезвычайное происшествие в технической системе, не сопровождающееся гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно или экономически нецелесообразно – это ____:
а) катастрофа; б) авария; в) чрезвычайная ситуация; г) стихийное бедствие.
- Среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на природную среду с целью наилучшего ее соответствия социально-экономическим потребностям человека – это ____:
а) биосфера; б) ноосфера; в) техносфера; г) атмосфера.
- Совокупность источников опасностей около защищаемого объекта – это ____:
а) волна опасностей; б) поле опасностей; в) круг опасностей; г) море опасностей.
- Воздействие потоков на человека, соответствующее оптимальным условиям – это воздействие ____:
а) допустимое; б) комфортное; в) опасное; г) чрезвычайно опасное.
- Система длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, - это ____:
а) экологический менеджмент; б) модификация; в) мониторинг; г) прогнозирование.
- Закон толерантности сформулировал ____:
а) Митчерлихт Е.; б) Р. Линдеман; в) В. Шелфорд; г) Ю. Либих.
- К основным задачам ноксологии относятся ____:
а) изучение происхождения и совокупного действия опасностей; б) изучение процессов и источников воздействия на среду обитания; в) изучение градостроительных мероприятий по охране окружающей среды; г) изучение мониторинга городской среды.
- По частотному диапазону шумы подразделяются на ____:
а) низкочастотные – 350 Гц, среднечастотные – 350 – 800 Гц, высокочастотные – выше 800 Гц; б)

умеренно-частотные – 400 Гц, опасные – 700 Гц, высокоопасные – выше 900 Гц; в) низкочастотные – 380 Гц, крайне опасные – 800 Гц, высокоопасные – выше 950 Гц; г) низкочастотные – 400 Гц, высокочастотные – 600 Гц, постоянные – до 100 Гц;

д) тональные – до 200 Гц, импульсные – 300 Гц, высокочастотные – выше 750 Гц.

10. Для защиты от опасности поражения электрическим током применяют общие средства защиты: _____

а) заземление, защитные ограждения, диэлектрические перчатки, галоши, штанги изолирующие; б) зануление и отключение корпусов электрооборудования, диэлектрические коврики, указатели напряжения; в) изолирующие подставки, применение безопасного напряжения 12 – 36 В, предупредительные плакаты; г) защитные ограждения, заземление и зануление, отключение корпусов электрооборудования.

11. Процесс приспособления организмов к изменениям факторов среды жизни называется _____:

а) фотосинтезом; б) адаптацией; в) толерантностью; г) сукцессией.

12. Опасности, инициируемые естественными процессами и приводящие к разрушению технических объектов и сопровождающиеся потерей здоровья и жизни людей или разрушениями элементов окружающей среды – это _____:

а) техногенные опасности; б) естественно-техногенные опасности; в) антропогенно-техногенные опасности; г) антропогенные опасности.

13. Основными поражающими факторами при действии электрического тока на организм человека являются: _____:

а) электрический удар, отравление, металлизация кожи; б) электрический ожог, механические повреждения, дуговой ожог; в) электроофтальмия, механические повреждения, токовые ожоги; г) удушье, металлизация кожи, термические ожоги; д) электрический удар, электрические ожоги.

14. Потенциальные опасности относятся к классификации _____:

а) по размерам зон воздействия; б) по виду зоны воздействия; в) по степени завершенности процесса воздействия; г) по длительности воздействия.

15. Номенклатура опасностей представлена в порядке _____:

а) системном; б) номенклатурном; в) алфавитном.

ПРИМЕР СЕМИНАРСКОГО ЗАНЯТИЯ НА ТЕМУ "ТЕХНОСФЕРА КАК НОВЫЙ ТИП СРЕДЫ ОБИТАНИЯ"

Цель: Дать определение понятию «техносфера», изучить ее структуру и эволюцию.

Учебные вопросы:

1. Основные понятия, термины и определения.

2. Развитие техносферы в XX в.

3. Структура техносферы.

4. Эволюция техносферы.

Контрольные вопросы:

1. Дать определение понятию «техносфера».

2. Развитие техносферы в XX в.

3. Какова структура техносферы.

4. Источники и причины возникновения негативных факторов техносферы.

5. Эволюция техносферы.

ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ.

Промежуточный контроль знаний студентов осуществляется в форме контрольных работ.

Перечень заданий для промежуточного контроля знаний.

Вариант № 1.

Ответить на контрольные вопросы:

1. Предмет и задачи ноксологии.

2. Экобиозащитная техника.

4. Идентификация опасностей техногенных источников.

Вариант № 2.

Ответить на контрольные вопросы:

1. Ноксология как наука. Основные этапы научной деятельности в области ноксологии.
2. Качественная классификация (таксономия) опасностей.
3. Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия. Поля опасностей.
4. Образование в области техносферной безопасности.

Вариант № 3.

Ответить на контрольные вопросы:

1. Методы обеспечения безопасности ноксологии.
2. Возможные последствия воздействия опасности.
3. Защита от глобальных опасностей. Минимизация опасностей.
4. Смертность населения от внешних причин.

Вариант № 4.

Ответить на контрольные вопросы:

1. Этапы взаимодействия общества и природы
2. Основные направления достижения техносферной безопасности.
3. Системы мониторинга (мониторинг источников опасностей, здоровья работающих и населения, окружающей среды).
4. Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности.

Вариант № 5.

Ответить на контрольные вопросы:

1. Принципы и понятия ноксологии.
2. Понятие «безопасность объекта защиты».
3. Коллективная и индивидуальная защита работающих и населения от опасностей в техносфере.
4. Показатели негативного влияния опасностей.

ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ.

Итоговый контроль – экзамен.

Перечень вопросов итогового контроля знаний.

1. Ноксология как наука.
2. Предмет и задачи ноксологии.
3. Принципы и понятия ноксологии.
4. Этапы взаимодействия человеческого общества и природы.
5. Этапы становления техносферы. Эволюция мира опасностей.
6. Качественная классификация (таксономия) опасностей.
7. Возможные последствия воздействия опасности.
8. Становление и развитие учения о человеко- и природозащитной деятельности.
9. Опасность, условия ее возникновения и реализации.
10. Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия. Поля опасностей.
11. Количественная оценка и нормирование опасностей.
12. Идентификация опасностей техногенных источников.
13. Понятие «безопасность объекта защиты».
14. Основные направления достижения техносферной безопасности.
15. Коллективная и индивидуальная защита работающих и населения от опасностей в техносфере.
16. Экобиозащитная техника.
17. Защита урбанизированных территорий и природных зон от опасного воздействия техносферы (региональная защита).
18. Защита от глобальных опасностей. Минимизация опасностей.

окружающей среды).

20. Показатели негативного влияния опасностей.

21. Потери от опасностей в быту, на производстве и в селитебных зонах.

22. Потери от чрезвычайных опасностей.

23. Смертность населения от внешних причин.

24. Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности.

25. Образование в области техносферной безопасности

КАФЕДРА "ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА"

НАПРАВЛЕНИЕ "ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ"

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Техногенные аварии на химически опасных объектах с выбросом АХОВ.

2. Качественная классификация (таксономия) опасностей.

3. Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия. Поля опасностей.

КАФЕДРА "ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА"

НАПРАВЛЕНИЕ "ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ"

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Ноксология как наука.

2. Чрезвычайные опасности стихийных явлений – ураган.

3. Коллективная и индивидуальная защита работающих и населения от опасностей в техносфере.

КАФЕДРА "ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА"

НАПРАВЛЕНИЕ "ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ"

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Предмет и задачи ноксологии.

2. Защита от глобальных опасностей. Минимизация опасностей.

3. Прогнозирование последствий ЧС в районах разрушительных землетрясений.

КАФЕДРА "ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА"

НАПРАВЛЕНИЕ "ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ"

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Принципы и понятия ноксологии.

2. Понятие «безопасность объекта защиты».

3. Чрезвычайные опасности стихийных явлений - природные пожары.

КАФЕДРА "ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА"

НАПРАВЛЕНИЕ "ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ"

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Этапы взаимодействия человеческого общества и природы.

2. Чрезвычайные опасности стихийных явлений - оползень, просадки и провалы.

3. Идентификация опасностей техногенных источников.

КАФЕДРА "ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА"

НАПРАВЛЕНИЕ "ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ"

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Этапы становления техносферы. Эволюция мира опасностей.

2. Количественная оценка и нормирование опасностей.

3. Системы мониторинга (мониторинг источников опасностей, здоровья работающих и населения, окружающей среды)

6.2. Темы письменных работ

Перечень тем рефератов

1. Человек и среда обитания.

2. Система «природа-техносфера».

3. Теплообмен человека с окружающей средой.
4. Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека.
5. Причинно-следственное поле опасностей.
6. Объекты и зоны защиты .
7. Классификация природных и техногенных опасностей.
8. Графические модели опасных процессов в техносфере.
9. Имитационные модели опасных процессов в техносфере.
10. Окружающая среда крупных городов.
11. Производственная среда.
12. синергетика и ее приложение к теории катастроф.
13. Информационный подход к оценке состояния и развития систем.
14. Стратегические риски в природе.
15. Стратегические риски в техногенной среде.
16. Естественные опасности.
17. Чрезвычайные опасности.
18. Культура бжд.
19. Экологическая экспертиза.
20. Ресурсы и отходы.
21. Повышение уровня безопасности существования человечества.
22. Сохранение природы в условиях развития техносферы.
23. Формы взаимодействия общества и природы и их развитие на современном этапе.
24. Классификация потребностей человека.
25. Защитная деятельность в России в области чрезвычайных ситуаций.
26. Ликвидация последствий чрезвычайных экологических ситуаций.
27. Жизненный потенциал и интенсивность факторов воздействия опасностей.
28. Показатели чрезвычайных ситуаций в России.
29. Состояние мира опасностей на различных этапах развития деятельности на-селения.
30. Экологические катастрофы.
31. Рукотворные катастрофы.
32. Экологическое образование и воспитание.
33. Экологическая культура человека.
34. Загрязнение природной среды и здоровье человека.
35. Влияние природно - и социально-экологических факторов на здоровье че-ловека.
36. Радиация и человек.
37. Последствия аварии на Чернобыльской АЭС.
38. Экологический мониторинг.
39. Система мониторинга опасностей в России.

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы контрольной работы, тест, экзаменационные вопросы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Белов С. В., Симакова Е. Н., Белов С. В.	Ноксология: учебник для бакалавров	М.: Юрайт, 2015

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Акимов В. А., Богачев В. Я., Владимирский В. К., Воробьев Ю. Л., Кукин П. П.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учебное пособие	М.: Высш. шк., 2007
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Тимофеева С. С.	Ноксология: практикум	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Строганов, И. В. Ноксология : учебно-методическое пособие / И. В. Строганов, О. А. Тучкова, Р. З. Хайруллин. - Казань : КНИТУ, 2019. - 148 с. - ISBN 978-5-7882-2608-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1896866 (дата обращения: 29.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э2	Ветошкин, А. Г. Техногенный риск и безопасность : учебное пособие / А.Г. Ветошкин, К.Р. Таранцева. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 198 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/11457. - ISBN 978-5-16-019064-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2048059 (дата обращения: 29.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э3	Короновский, Н. В. Опасные природные процессы : учебник / Н. В. Короновский, Г. В. Брянцева. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 233 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16- 018958-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2043315 (дата обращения: 29.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]		
7.3.1.2	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.3	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.4	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security [Договор № СЛ-072/2019 от 09.12.2019]		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Техэксперт		
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам		
7.3.2.3	ИРБИС		
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
7.3.2.5	КонсультантПлюс		
7.3.3 Перечень образовательных технологий			
7.3.3.1	LMS MOODLE		
7.3.3.2	Znanium		

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: лекции, практика.
8.2	Аудитория 311
8.3	Специализированная мебель:
8.4	стол аудиторный для преподавателя – 1 шт;
8.5	стулья аудиторные – 1 шт,

8.6	столы аудиторные студенческие – 12 шт,
8.7	скамейки для студентов – 12 шт;
8.8	доска аудиторная – 1шт;
8.9	стол-тумба - 4 шт.
8.10	Помещения для самостоятельной работы:
8.11	Читальный зал на 180 посадочных мест.
8.12	Телевизор, системный блок. Т
8.13	радиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки.
8.14	Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.15	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д.
8.16	Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.17	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер.
8.18	Каталог учебнометодической литературы.
8.19	Книжный фонд абонемента.
8.20	Книжный фонд библиотеки.
8.21	

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНЫ В ВИДЕ:

- ☐ методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции;
- ☐ методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям;
- ☐ групповая консультация;
- ☐ методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ РАБОТЕ НАД КОНСПЕКТАМИ ЛЕКЦИЙ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИЙ.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на

соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ НАД ИЗУЧАЕМЫМ МАТЕРИАЛОМ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К СЕМИНАРСКИМ ЗАНЯТИЯМ.

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия. Семинарские занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1 – организационный;
- 2 - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна.

Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со

записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

ГРУППОВЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ.

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ИЗУЧЕНИЮ РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К РЕФЕРАТИВНЫМ РАБОТАМ.

В качестве расчетно-графического задания предлагается написание реферата на выбранную из общего списка тему. Реферат должен полностью раскрыть тему, иметь объем в пределах 10-20 страниц печатного текста (кегля 12; интер-вал 1,5; Times New Roman), титул по форме, содержание, заключение, список использованных источников. Написание рефератов способствует закреплению и углублению знаний, а также выработке навыков научного исследования, творческого мышления, умения самостоятельно решать поставленные перед студентом задачи.

Выполнение работы позволит углубить уровень знания исследуемой проблемы. В написанной работе необходимо четко выразить новизну исследования, актуальность приводимого материала, дать соответствующие выводы и рекомендации. Существует определенная форма, которой должен следовать студент, выполняющий работу. Работа имеет титульный лист, на котором на верхней части пишется название учебного заведения, кафедры, имя, отчество и фамилия студента, курс, группа, факультет, затем посередине название темы исследования, с правой стороны фамилия и инициалы, а также ученая степень и звание научного руководителя. Внизу — город и год написания работы. Работа включает: введение, название глав, заключение и список использованных источников.

Во введении студент четко обосновывает выбор темы, степень ее разработанности и актуальность исследования.

В каждой главе студент делает анализ используемых источников и отражает собственную точку зрения по исследуемой проблеме. В конце главы даются вы-воды.

Заключение предполагает не только выводы по исследуемой проблеме, но и рекомендации автора.

В список литературы необходимо включить новейшие источники по техносферной проблематике, а также материалы международных документов. При написании работы обязательны ссылки на используемые источники, нормативные документы (ГОСТы, ОСТы, ТУ и т.д.),

нормативно-правовые акты (законы, приказы), что придает работе научно-исследовательский характер. Работа требует также знакомства с периодической печатью, которая отражает актуальную

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)**



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,

Д.Х.Н. проф.

Н.В. Истомина

2024 г.

Русский язык
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Общеобразовательных дисциплин**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 34
самостоятельная 34
часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	17,3			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	34	34	34	34
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

ст.преп., Кривова Наталья Васильевна



Рецензент(ы):

кбн, зав.каф., Игуменьцева Виктория Валерьевна



Рабочая программа дисциплины

Русский язык

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС



кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является повышение исходного уровня владения русским языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами достаточным уровнем коммуникативной компетенции, то есть свободным владением всеми средствами современного русского литературного языка для решения социально-коммуникативных задач в деловом общении.

2. ЗАДАЧИ

2.1	- обобщить и расширить знания по русскому языку, полученные ранее;
2.2	- обучить теоретическим и практическим основам культуры речи;
2.3	- совершенствовать навыки грамотной устной и письменной речи;
2.4	- обобщить и углубить знания языковых особенностей официально-делового стиля;
2.5	- способствовать формированию навыков сознательного использования различных языковых средств для решения коммуникативных задач в деловом общении;
2.6	- содействовать развитию личностных качеств обучающихся, необходимых для успешной социализации и осуществления профессиональной деятельности;
2.7	- способствовать освоению и принятию системы социокультурных и духовно-нравственных ценностей, регулирующих взаимодействие личности с социумом.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.17
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Дисциплина опирается на знания, полученные в средних общеобразовательных школах.
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знать:

Уровень 1	особенности русского литературного языка, языковые нормы;
Уровень 2	особенности русского речевого этикета, делового этикета;
Уровень 3	речевые особенности в зависимости от стиля межличностного общения, от задач коммуникативного взаимодействия.

Уметь:

Уровень 1	организовывать собственную устную и письменную речь в соответствии с языковыми, коммуникативными, этическими нормами; пользоваться справочной литературой;
Уровень 2	организовывать собственную устную и письменную речь в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к официально-деловому стилю;
Уровень 3	свободно осуществлять устное и письменное общение в деловой обстановке.

Владеть:

Уровень 1	нормами литературного языка;
Уровень 2	нормами русского речевого этикета, деловой коммуникации;
Уровень 3	навыками создания письменных текстов официально-делового стиля, ведения деловых бесед, переговоров и т.д.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	- особенности русского литературного языка, языковые нормы (орфоэпические, акцентологические, морфологические, лексические и др.);

4.1.2	- правила русского речевого этикета, делового этикета; языковые, речевые особенности в зависимости от стиля межличностного общения, от задач коммуникативного взаимодействия.
4.2	Уметь:
4.2.1	- организовывать собственную устную и письменную речь в соответствии с языковыми, коммуникативными, этическими нормами, целями коммуникации;
4.2.2	- пользоваться справочной литературой (словарями, справочниками и т.п.).
4.3	Владеть:
4.3.1	- нормами литературного языка, навыками создания текстов официально-делового стиля.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Современный русский литературный язык как средство коммуникации						
1.1	Национальный язык. Современный русский литературный язык /Тема/						
	Национальный язык. Формирование национального языка. Роль М. В. Ломоносова в формировании национального русского языка. Современный русский литературный язык. Этапы формирования. Характерные особенности современного русского литературного языка. Территориальные диалекты, жаргоны, просторечие. Стилистическая окраска слов. /Пек/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Национальный язык. Современный русский литературный язык. Стилистическая окраска слов. /Пр/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Работа с конспектом лекции, с рекомендованной литературой. Выполнение домашнего задания к занятию. Подготовка к выполнению теста. /Ср/	1	4	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
1.2	Язык, речь /Тема/						

	Язык, речь. Язык как система знаков. Виды знаков: знаки-признаки, знаки-информанты. Единицы языка: фонема, морфема, лексема, словосочетание, предложение. Значение, функции языковых единиц. Языки живые и мертвые, естественные и искусственные. Язык и речь: характерные отличительные особенности. /Лек/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Морфемный состав слова. Значение морфем для определения морфологического, грамматического и лексического значения слова /Пр/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Работа с конспектом лекции, с рекомендованной литературой. Выполнение домашнего задания к занятию. /Ср/	1	4	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
1.3	Коммуникация. Основные единицы речевого общения /Тема/						
	Коммуникация. Основные единицы речевого общения: речевое событие, дискурс, речевая ситуация. Коммуникативный кодекс: основные принципы. Речевая деятельность, этапы речевой деятельности. Невербальные средства общения. /Лек/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Невербальные средства общения. Лексическое значение слова. Многозначные слова. Паронимы, синонимы, антонимы, омонимы (омографы, омофоны, омоформы). Деловой этикет /Пр/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	

	Работа с конспектом лекции, с рекомендованной литературой. Подготовка сообщения. /Ср/	1	4	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Раздел 2. Культура речи						
2.1	Культура речи как раздел лингвистики и как личностная характеристика человека. Коммуникативные качества речи. Речевые ошибки /Тема/						
	Культура речи. Культура речи как лингвистическая дисциплина и как личностная характеристика человека. Три аспекта культуры речи: нормативный, коммуникативный, этический. Коммуникативные качества речи. Точность речи. Понятность речи. Чистота речи. Богатство речи. /Лек/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Средства выразительности. Устойчивые сочетания. Значение фразеологизмов. Этимология фразеологизмов. Перифраз. Виды словарей /Пр/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Работа с конспектом лекции, с рекомендованной литературой. Выполнение домашнего задания к занятию. /Ср/	1	3	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
2.2	Языковая норма как центральное понятие культуры речи /Тема/						

	Языковая норма как центральное понятие культуры речи. Классификация языковых норм по количеству вариантов употребления: императивные, диспозитивные. Классификация норм по уровням языка: орфоэпические, акцентологические, морфологические, лексические, синтаксические. /Лек/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Языковые нормы. Акцентологические нормы. Орфоэпические нормы. Синтаксические нормы. Стилистические нормы /Пр/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Работа с конспектом лекции, с рекомендованной литературой. Подготовка к выполнению теста. /Ср/	1	4	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Раздел 3. Функциональные стили современного русского литературного языка						
3.1	Функциональные стили современного русского литературного языка. Официально-деловой стиль /Тема/						
	Функциональные стили современного русского литературного языка. Официально-деловой стиль. Специфические черты официально-делового стиля. Классификация жанров официально-делового стиля. /Лек/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	

	Официально-деловой стиль. Языковые особенности официально-делового стиля (административно-канцелярского подстиля). Работа с текстами официально-делового стиля /Пр/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Работа с конспектом лекции, с рекомендованной литературой. Выполнение домашнего задания к занятию. /Ср/	1	3	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
3.2	Культура деловой письменной речи /Тема/						
	Культура деловой письменной речи. /Лек/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Автобиография, резюме, заявка, заявление, объяснительная записка: особенности содержания, оформления /Пр/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Работа с конспектом лекции, с рекомендованной литературой. Выполнение домашнего задания к занятию. /Ср/	1	4	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
3.3	Устное деловое общение /Тема/						
	Устное деловое общение. Деловая беседа. Переговоры /Лек/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Устное деловое общение. /Пр/	1	2	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Работа с конспектом лекции, с рекомендованной литературой. Выполнение домашнего задания к занятию. /Ср/	1	4	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Раздел 4. Риторика						
4.1	Основы ораторского искусства /Тема/						
	Основы ораторского искусства. Полемическое мастерство /Лек/	1	1	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	Публичное выступление. Речь убеждающая, речь доказывающая /Пр/	1	1	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	

	Работа с конспектом лекции, с рекомендованной литературой. Выполнение домашнего задания к занятию. /Ср/	1	4	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
	/Зачёт/	1	4	УК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. Национальный и литературный язык. Особенности литературного языка.
2. Территориальные диалекты, просторечие, жаргоны (профессиональные, социальные).
3. Язык, речь, общение. Языки живые и мертвые, естественные и искусственные.
4. Язык как система. Единицы языка.
5. Язык и речь: характерные отличительные особенности.
6. Основные единицы речевого общения: речевое событие, речевая ситуация, речевое взаимодействие.
7. Принципы речевой коммуникации.
8. Культура речи. Культура речи как лингвистическая дисциплина и как личностная характеристика человека. Три аспекта культуры речи: нормативный, коммуникативный, этический.
9. Речевой этикет.
10. Коммуникативные качества речи. Точность речи. Понятность речи. Чистота речи. Богатство речи.
11. Средства выразительности: устойчивые сочетания, тропы, стилистические фигуры.
12. Языковая норма как центральное понятие культуры речи. Классификация языковых норм по количеству вариантов употребления: императивные и диспозитивные.
13. Классификация норм по уровням языка: орфоэпические, акцентологические, лексические, морфологические, синтаксические.
14. Официально-деловой стиль. Специфические черты официально-делового стиля.
15. Культура деловой письменной речи.
16. Устное деловое общение.
17. Деловой этикет.
18. Переговоры.
19. Деловая беседа.

6.2. Темы письменных работ

Темы сообщений: "Невербальные средства коммуникации. Использование невербальных средств общения в деловой коммуникации", "Русский речевой этикет", "Деловой этикет".

6.3. Фонд оценочных средств

6.4. Перечень видов оценочных средств

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Введенская Л. А., Павлова Л. Г., Кашаева Е. Ю.	Русский язык. Культура речи. Деловое общение: учебник	М.: КНОРУС, 2012
Л1.2	Введенская Л. А., Павлова Л. Г., Кашаева Е. Ю.	Русский язык. Культура речи. Деловое общение: учебник	М.: КНОРУС, 2014

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Русский язык и культура речи : учебник / под ред. проф. О. Я. Гойхмана. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). https://znanium.com/read?id=355920
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.2	Операционная система Windows 7 Professional [Сублицензионный договор № Tr000169903 от 07.07.2017]
7.3.1.3	Операционная система Windows 8.1 Pro [Сублицензионный договор № Tr000169903 от 07.07.2017]
7.3.1.4	Операционная система Windows 10 Education [Сублицензионный договор № Tr000169903 от 07.07.2017]
7.3.1.5	Office Professional Plus Education [Договор № 13582/МОС957 от 01 декабря 2016]
7.3.1.6	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	ИРБИС
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитории для самостоятельной работы.

Читальный зал

Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.

Зал электронной информации

6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD- и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии и т.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «Консультант Плюс».

Программное обеспечение:

Операционная система Windows 10 Education (сублицензионный договор № Tr000169903 от 07.07.2017);

Office Professional Plus Education (договор № 13582/МОС957 от 01 декабря 2016);

Kaspersky free (бесплатная проприетарная лицензия);

7zip (GNU Lesser General Public License (LGPL));

Google chrome (универсальная общественная лицензия GNU GPL).

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В течение учебного семестра обучающимся нужно:

- освоить теоретический материал;
- успешно выполнить аудиторские задания, тесты;
- своевременно и успешно выполнить домашние задания.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех предусмотренных учебной программой видов текущего контроля.

Основной вид занятий для студентов очной формы обучения – практические занятия с применением информационно-коммуникационных технологий. В ходе изучения данной дисциплины предполагается использование электронной образовательной среды Moodle, в которой размещены комплекс электронных презентаций по курсу, практические задания, тесты. При обучении используются активные и интерактивные формы, в том числе, подготовка эссе, сообщения, кейс-задания.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



Концепции современного естествознания
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 1
в том числе:		
аудиторные занятия	34	
самостоятельная	34	
часов на контроль	4	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	17,3			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	34	34	34	34
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

дбн, проф.кафедры ЭМ и ПУ, Дьякович М.П. 

Рецензент(ы):

кгн, доц.кафедра географии, картографии

и геосистемных технологий ФГБОУ ВО ИГУ, Левашева М.В. 

Рабочая программа дисциплины

Концепции современного естествознания

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся научного мировоззрения, представления о современной картине мира, строении, происхождении и эволюции Вселенной, освоение основных приемов и методов познавательной деятельности

2. ЗАДАЧИ

2.1	изучить основные концепции естествознания, дать представление об едином процессе развития, охватывающем неживую, живую природу, о месте и роли человека в мире.
2.2	познакомить с научными методами познания природы и общества
2.3	научить ориентироваться в основных парадигмах классического и неоклассического естествознания
2.4	научить видеть естественно-научную составляющую в своей профессиональной деятельности
2.5	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.18
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Изучение дисциплины базируется на дисциплинах школьного курса «География», «Обществознание», «Физика», «Биология», «Химия»
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
3.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;

Знать:

Уровень 1	происхождение и эволюцию Вселенной, этапы становления естественных наук
Уровень 2	основные законы классической физики, химии, биологии, физическую картину мира
Уровень 3	основные концепции современного естествознания, достижения физики, химии, биологии, место и роль человека в этом мире

Уметь:

Уровень 1	использовать полученные знания базовых представлений естественных наук в контексте своей профессии
Уровень 2	использовать полученные знания основных законов классической физики, химии, биологии для того, чтобы подчинять свою профессиональную деятельность требованию обеспечения устойчивого развития человечества
Уровень 3	системно анализировать результаты исследований в сфере своих профессиональных интересов, обосновывать свою мировоззренческую позицию в области естествознания

Владеть:

Уровень 1	навыками выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе

	профессиональной деятельности
Уровень 2	Навыками использования системного научного подхода проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности
Уровень 3	Навыками прогнозирования последствий принимаемых технологических решений с точки зрения их естественно-научной составляющей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	устройство, условия возникновения и эволюции окружающего мира;
4.1.2	фундаментальные законы естествознания, которым подчиняется окружающий мир;
4.1.3	универсальные методы и законы современного естествознания;
4.1.4	физическую картину мира,
4.1.5	принципов основных жизненных процессов,
4.1.6	место и роль человека в этом мире.
4.2	Уметь:
4.2.1	обосновывать свою мировоззренческую позицию в области естествознания,
4.2.2	определять сущность физических процессов,
4.2.3	критически оценивать состояние производства в сфере своих профессиональных интересов;
4.2.4	подчинять свою профессиональную деятельность требованию обеспечения устойчивого развития человечества.
4.3	Владеть:
4.3.1	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для решения подобных проблем представления и законы фундаментальных наук
4.3.2	методами обобщения, систематизации и анализа потоков научных и технических знаний.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Общие вопросы концепции естествознания						
1.1	Введение в естествознание /Тема/						

	Введение в естествознание. Материя и ее виды – вещество, поле и вакуум. Структурные уровни организации материи. Микро-, макро- и мегамиры. Движение материи. Пространство и время. Определения понятий «концепция» и «естествознание». История естествознания /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.27 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.32 Л2.33 Л2.34 Л2.35 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Введение в естествознание: разбор теоретических вопросов в рамках устного опроса, тестирование /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.32 Л2.33 Л2.34 Л2.35 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к устному опросу. Подготовка к тестовому контролю знаний. /Ср/	1	6	ОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.32 Л2.33 Л2.34 Л2.35 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Система естественных наук Наука. Научный метод. Факты. Гипотезы. Эксперименты. Модели. Теории. Принципы законы и категории. «Бритва Оккама». Корпускулярная и континуальная концепция описания природы. Динамические и статистические закономерности в природе. Развитие науки. Научные революции. /Тема/						

	Система естественных наук Наука. Научный метод. Факты. Гипотезы. Эксперименты. Модели. Теории. Принципы законы и категории. «Бритва Оккама». Корпускулярная и континуальная концепция описания природы. Динамические и статистические закономерности в природе. Развитие науки. Научные революции. /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.32 Л2.33 Л2.34 Л2.35 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	ситуационные задачи тестирование /Пр/	1	3	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.32 Л2.33 Л2.34 Л2.35 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	поиск ответов на теоретические вопросы подготовка к тестированию /Ср/	1	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.32 Л2.33 Л2.34 Л2.35 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 2. Основные концепции физики и астрономии						
2.1	Основные концепции физической картины мира. Система физических наук. Механика. Электромагнетизм. Колебания и волны. Атомная физика. Ядерная физика. Физика элементарных частиц. Термодинамика и статистическая физика. /Тема/						

	Основные концепции физической картины мира. Система физических наук. Механика. Электромагнетизм. Колебания и волны. Атомная физика. Ядерная физика. Физика элементарных частиц. Термодинамика и статистическая физика. /Лек/	1	3	ОПК-1	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.15 Л2.16 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.22 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.34 Л2.36 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Система физических наук: ситуационные задачи, тестирование /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.15 Л2.16 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.22 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.34 Л2.36 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	поиск ответов на теоретические вопросы подготовка к тестированию. Подготовка к устному опросу. /Ср/	1	6	ОПК-1	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.15 Л2.16 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.22 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.34 Л2.36 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.2	Вселенная. Принцип Коперника и космологический принцип. Характеристики Вселенной. Возникновение Вселенной и ее эволюция. Характеристика Галактики как звездного скопления и её эволюция. Классификация звезд. Солнце, его характеристики и эволюция. Планеты, астероиды, кометы и их характеристики. Земля, её характеристики, строение и эволюция. Солнечно-земные связи. /Тема/						

	Вселенная. Принцип Коперника и космологический принцип. Характеристики Вселенной. Возникновение Вселенной и ее эволюция. Характеристика Галактики как звездного скопления и её эволюция. Классификация звезд. Солнце, его характеристики и эволюция. Планеты, астероиды, кометы и их характеристики. Земля, её характеристики, строение и эволюция. Солнечно-земные связи. /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.15 Л2.16 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.22 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.34 Л2.36 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Вселенная, ее возникновение, эволюция и основные характеристики: разбор теоретических вопросов в рамках устного опроса, тестирование /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.15 Л2.16 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.22 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.34 Л2.36 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	поиск ответов на теоретические вопросы, подготовка к тестированию /Ср/	1	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.15 Л2.16 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.22 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.34 Л2.36 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 3. Основные концепции химии.						
3.1	Система химических наук /Тема/						
	Система химических наук. Неорганическая химия. Органическая химия. Физическая химия. Квантовая химия. Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Учение о катализе. Коллоидная химия. Физико-химическая механика. Электрохимия. Радиохимия. Аналитическая химия. Химия высокомолекулярных соединений. Биохимия. Биоорганическая химия. Космохимия. Основные классы органических соединений. Химия высоких энергий. Радиационная химия. Фотохимия. Лазерная химия. /Пер/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.19 Л2.20 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.28 Л2.29 Л2.31 Л2.33 Л2.34 Л2.36 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Система химических наук: разбор теоретических вопросов в рамках устного опроса, тестирование /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.19 Л2.20 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.28 Л2.29 Л2.31 Л2.33 Л2.34 Л2.36 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к тестовому контролю знаний. /Ср/	1	5	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.19 Л2.20 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.28 Л2.29 Л2.31 Л2.33 Л2.34 Л2.36 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

3.2	Химические связи, системы и процессы. Реакционная способность веществ. Энергетика химических реакций. Периодический закон и таблица Д. И. Менделеева. Химическая связь. Скорость химической реакции. Растворы. Теория электролитической диссоциации. Важнейшие классы неорганических соединений. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз. Катализаторы и ингибиторы. /Тема/						
	Химические связи, системы и процессы. Реакционная способность веществ. Энергетика химических реакций. Периодический закон и таблица Д. И. Менделеева. Химическая связь. Скорость химической реакции. Растворы. Теория электролитической диссоциации. Важнейшие классы неорганических соединений. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз. Катализаторы и ингибиторы. /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.19 Л2.20 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.28 Л2.29 Л2.31 Л2.33 Л2.34 Л2.36 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Химические связи, системы и процессы: разбор теоретических вопросов в рамках устного опроса, тестирование /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.19 Л2.20 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.28 Л2.29 Л2.31 Л2.33 Л2.34 Л2.36 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	поиск ответов на теоретические вопросы подготовка к тестированию /Ср/	1	3	ОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.19 Л2.20 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.28 Л2.29 Л2.31 Л2.33 Л2.34 Л2.36 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 4. Основные концепции биологии						

4.1	Система биологических наук. Основные направления развития биологии. Основные методы в биологии. Система биологических наук по объектам исследования: ботаника; зоология; анатомия и физиология человека, микробиология ; микология; палеонтология. Классификация по исследуемым свойствам и механизмам живого: цитология; биохимия, биофизика, молекулярная биология; морфология; экология; физиология; этология; генетикаэмбриология. /Те ма/						
	Система биологических наук. Основные направления развития биологии. Основные методы в биологии. Система биологических наук по объектам исследования: ботаника; зоология; анатомия и физиология человека, микробиология; микология; палеонтология. Классификация по исследуемым свойствам и механизмам живого: цитология; биохимия, биофизика, молекулярная биология; морфология; экология; физиология; этология; генетикаэмбриология. /Ле кс/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.19 Л2.20 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.27 Л2.28 Л2.29 Л2.31 Л2.34 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Основные направления развития биологии: разбор теоретических вопросов в рамках устного опроса, тестирование /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.19 Л2.20 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.27 Л2.28 Л2.29 Л2.31 Л2.34 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к практическим Подготовка к устному опросу. Самостоятельное изучение некоторых тем. Подготовка к тестовому контролю знаний. /Ср/	1	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.19 Л2.20 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.27 Л2.28 Л2.29 Л2.31 Л2.34 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.2	Биохимия живого вещества. Белки, нуклеиновые кислоты, углеводы и липиды. Клетка, размеры клетки, ядро и цитоплазма. Образование и деление клетки. Хромосомы. Ген. Организм. Эукариоты. Прокариоты. Генотип. Фенотип. Аксиомы биологии. Генная инженерия /Тема/						

	Биохимия живого вещества. Белки, нуклеиновые кислоты, углеводы и липиды. Клетка, размеры клетки, ядро и цитоплазма. Образование и деление клетки. Хромосомы. Ген. Организм. Эукариоты. Прокариоты. Генотип. Фенотип. Аксиомы биологии. Генная инженерия /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.19 Л2.20 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.27 Л2.28 Л2.29 Л2.31 Л2.34 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Биохимия живого вещества: разбор теоретических вопросов в рамках устного опроса, тестирование /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.19 Л2.20 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.27 Л2.28 Л2.29 Л2.31 Л2.34 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	поиск ответов на теоретические вопросы подготовка к тестированию /Ср/	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.19 Л2.20 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.27 Л2.28 Л2.29 Л2.31 Л2.34 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Раздел 5. Зачет						
5.1	Зачет /Тема/						
	/Зачёт/	1	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.22 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.27 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.32 Л2.33 Л2.34 Л2.35 Л2.36 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активности на практических занятиях, качестве выполнения индивидуальных заданий, результаты тестирования по основным темам дисциплины.

При написании теста необходимо дать ответы на двадцать вопросов. Вопросы являются закрытыми, и надо выбрать правильный ответ из представленных вариантов. Время прохождения теста составляет 40 мин. Для итоговой оценки учебной деятельности студентов рекомендуется следующее соответствие между процентной и пятибалльной системами оценок:

Оценка Процент выполнения теста, %

«отлично» 100 – 85

«хорошо» 80 – 75

«удовлетворительно» 70 – 60

«не удовлетворительно» Менее 60%

Примеры тестовых заданий

1. К свойствам естественнонаучного типа мышления относятся :

1. Новое знание систематизируется с имеющимися законами, либо создает новую систему, которая может непрерывно дорабатываться
2. построение теории на основе существующих религиозных противоречий
3. точные убеждения (на 100%) об окружающей реальности
4. отражение сущности автора, его субъективного мировоззрения
5. интуитивные предсказание будущего

2. Проверка гипотезы на истинность по средствам подтверждения её фактами называют:

1. оптимизация
2. стандартизация
3. верификация

4. идентификация
5. сертификация
3. Идеиная позиция, в основе которой лежит представление о научном знании как о наивысшей культурной ценности и определяющем факторе ориентации человека в мире
 1. антипозитивизм
 2. сциентизм
 3. эмерджентизм
 4. позитивизм
 5. прагматизм
4. Согласно представлениям Аристотеля...
 1. Центром Вселенной является Солнце, вокруг которого вращаются Земля и звезды
 2. В основе мироздания лежат числа, и материальный мир есть отражение мира идей
 3. Началом, сущностью мира является огонь
 4. Мир есть вращающийся Космос – сфера, в центре которой находится Земля
 5. Вселенная бесконечна
5. Согласно теории расширения Вселенной
 1. Радиус кривизны Вселенной не меняется со временем
 2. Вселенная проходит бесконечную цепь расширений и сжатий
 3. Радиус кривизны Вселенной уменьшается
 4. Галактики удаляются друг от друга
 5. Галактики приближаются друг к другу
 - 6.
6. К характерным чертам науки не относится
 1. достоверность
 2. объективность
 3. критичность
 4. опора на веру
 5. внеморальность
7. Современная наука направлена на решение
 1. Проблем комплексного характера, затрагивающих все человечество
 2. Частных, узких проблем
 3. Проблем, касающихся развития математики и философии на новом качественном уровне
 4. Только гуманитарных проблем
 5. Только естественно-научных проблем
8. Главный итог завершения второй ЕНР
 1. развитие физико-химической биологии
 2. создание космических моделей Вселенной
 3. создание геоцентрической модели мира
 4. объединение физики
 5. переход от геоцентризма к гелиоцентризму, и от него к полицентризму
9. Реликтовое излучение как физическое явление – это:
 1. Космическое фоновое излучение, следствие взрыва ранней горячей Вселенной
 2. Инфракрасное излучение из центра Галактики
 3. Межгалактическое излучение сверхновых звезд
 4. Инфракрасное излучение звезд
 5. Нет правильного ответа
10. Химический элемент по определению, это:
 1. Совокупность одинаковых атомов
 2. Вещество, состоящее из атомов
 3. Совокупность ионов
 4. Механическая совокупность электронов и ядер
 5. Нет правильного ответа
11. Среди последующих утверждений выделите одно некорректное:
 1. Клетки являются фундаментальными единицами жизни

3. Новые клетки возникают при делении других клеток
4. Все без исключения клетки имеют оформленное ядро
5. Клетки любого органа человека идентичны
12. Разные формы одного и того же гена называются ...
 1. Генофондом
 2. Аллелями
 3. Фенотипом
 4. Кариотипом
 5. Нет правильного ответа
13. Последствием «парникового эффекта» может быть ...
 1. Выделение углекислого газа и метана в атмосферу
 2. Повышение влажности климата на Земле
 3. Повышение средней температуры и связанные с этим катаклизмы в биосфере
 4. Потепление климата и благоприятные изменения в биосфере в связи с этим
 5. Образование озоновых дыр
14. Фундаментальными понятиями первого закона термодинамики являются
 1. Теплота, работа, внутренняя энергия
 2. Масса, теплота, движение
 3. Работа, мощность, масса
 4. Внутренняя энергия, движение, масса
 5. Кинетическая энергия, потенциальная энергия, импульс тела
15. Причина периодических изменений свойств химических элементов кроется в
 1. Периодичности строения электронных оболочек их атомов
 2. Периодичности изменения заряда ядра атома
 3. Специфичности взаимодействий ядер различных атомов с космическими лучами
 4. Изменении периода колебаний электронов в разных атомах
 5. Нет правильного ответа
16. Вещественным отличием живого от неживого является ...
 1. Клеточное строение
 2. Самовоспроизводство
 3. Возможность внедрения в живое вируса
 4. Наличие сложно организованных макромолекул
 5. Умственная деятельность
17. Динамическая теория описывает ...
 1. Строго детерминированное поведение систем во все время их существования
 2. Поведением систем на основе вероятностных представлений
 3. Непредсказуемое поведение систем
 4. Хаотическое поведение систем
 5. Строение низших позвоночных
18. Теория, объясняющая происхождение жизни на Земле заносом ее из космоса
 1. Креационизм
 2. Панспермия
 3. Мутагенез
 4. Аболиционизм
 5. Детерминизм
19. Молекулярный и надмолекулярный уровни знаний в биологии относятся к _____ уровню познания
 1. Онтогенетическому
 2. Физико-химическому
 3. Популяционно-биоценотическому
 4. Биосферному
 5. Редукционистскому
20. Уникальность общей теории относительности заключается в том, что в ней
 1. Были открыты релятивистские эффекты

3. Впервые утверждена абсолютность скорости тела
4. Впервые сформулирован принцип эквивалентности
5. Доказано, что время наступления события различно в различных системах отсчета

Формы итогового контроля

Итоговый контроль – Зачет.

Перечень вопросов для итогового контроля знаний

1. Виды, формы и способ существования физической материи.
2. Внутреннее строение и история геологического развития Земли.
3. Генетика и эволюция, основные понятия и законы.
4. Главные результаты специальной и общей теории относительности
5. Динамические и статистические закономерности в природе.
6. Естественнонаучная и гуманитарная культура.
7. Естественнонаучная картина мира. Эмпирический и теоретический уровни науки как уровни естественнонаучного познания. Принципы верификации и фальсификации.
8. Естественно-научные революции. Итоги.
9. Естествознание как особая форма освоения объективной реальности. Предмет и структура естествознания; отличие естествознания от других областей науки Системность естествознания.
10. Законы сохранения энергии в макроскопических процессах; принцип возрастания энтропии.
11. Квантовая механика. Принципы неопределенности Гейзенберга и дополнительности Бора
12. Концепция биосферы Вернадского, условия перехода биосферы в ноосферу.
13. Корпускулярная и континуальная концепции описания природы.
14. Структурные уровни организации материи
15. Космологическая модель расширяющейся Вселенной.
16. Место науки в системе культуры. Отличие науки от других областей культуры. Сциентизм и антисциентизм.
17. Молекулярно-генетический и организменный уровни жизни.
18. Наука – как часть культуры. Характерные черты науки и ее отличие от других отраслей культуры. Динамика развития науки.
19. Научные революции и смена естественнонаучной картины мира. Принцип соответствия Бора.
20. Научный метод. Всеобщие, общенаучные и конкретно-научные методы познания
21. Основные законы классической химии.
22. Основные тенденции развития биологии в конце XX в.
23. Основные характерные черты механистической, электромагнитной, квантово-релятивистской картин мира
24. Отличие живого от неживого. Концепции происхождения жизни на Земле.
25. Отношение «человек - биосфера» как глобальная проблема. Концепция коэволюции.
26. Порядок и беспорядок в природе; хаос.
27. Принцип симметрии и законы сохранения. Ассиметрия в живой природе.
28. Принципы универсального эволюционизма
29. Проблемы биоэтики
30. Проблемы эволюционной химии
31. Происхождение и строение Солнечной системы.
32. Пространство и время.
33. Развитие Вселенной после Большого взрыва.
34. Рождение Вселенной: инфляция физического вакуума. Модель расширяющейся Вселенной
35. Синергетика и ее значение для современной науки.
36. Современные представления о пространстве и времени.
37. Строение Земли.
38. Структурные уровни макромира и их характеристика.

39. Структурные уровни микромира и их характеристика
 40. Структурные уровни организации материи: микро-, макро- и мегамиры.
 41. Сущность синергетики. Сложные системы в химии. Неравновесные системы. Кибернетика и синергетика.
 42. Теории происхождения живого.
 43. Теория эволюции Дарвина. Основные положения синтетическая теория эволюции.
 44. Учение о составе вещества. Классификация веществ. Химические процессы. Реак-ционная способность веществ.
 45. Фундаментальные взаимодействия, их характеристика.
 46. Человек, биосфера и космические циклы. Ноосфера и необратимость времени.
 47. Элементарные частицы, их классификация. Корпускулярно-волновой дуализм.
 48. Этапы познания природы
 49. Этапы становления химии.

6.2. Темы письменных работ

По данной дисциплине выполнение курсовых работ и рефератов учебным планом не

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Тестовые и контрольные задания, вопросы к зачету.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гусейханов М. К., Раджабов О. Р.	Концепции современного естествознания: учебник	М.: Издательско- торговая корпорация "Дашков и К", 2006
Л1.2	Лихин А. Ф.	Концепции современного естествознания: учебник	М.: ТК Велби, Изд -во Проспект, 2008
Л1.3	Карпенков С. Х.	Концепции современного естествознания. Краткий курс: учебник	М.: Высш. шк., 2003
Л1.4	Горелов А. А.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие	М.: ВЛАДОС, 1999
Л1.5	Горелов А. А.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие	М.: ВЛАДОС, 2003
Л1.6	Канке В. А.	Концепции современного естествознания: учебник для вузов	М.: Логос, 2003
Л1.7	Романов В. П.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие для студ. вузов	М.: Вузовский учебник, 2008
Л1.8	Бабушкин А. Н.	Современные концепции естествознания: курс лекций	СПб.: Лань, 2004
Л1.9	Найдыш В. М.	Концепции современного естествознания: учебник	М.: Альфа-М, 2004
Л1.10	Дубнищева Т. Я.	Концепции современного естествознания. Основной курс в вопросах и ответах: учеб. пособие	Новосибирск: Сиб. университ. изд-во, 2003

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Рузавин Г. И.	Концепции современного естествознания: учебник	М.: ЮНИТИ, 2003

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Северцов А. С.	Теория эволюции: учебник	М.: ВЛАДОС, 2005
Л2.3	Горбачев В. В.	Концепции современного естествознания: учебное пособие	М.: ООО "Издательский дом ОНИКС 21 век", 2005
Л2.4	Селиверстова Л. С.	Концепции современного естествознания: справочник	Ростов н/Д: Феникс, 2008
Л2.5	Рузавин Г. И.	Концепции современного естествознания: учебник	М.: Проспект, 2008
Л2.6	Яблоков А. В., Юсуфов А. Г.	Эволюционное учение (Дарвинизм): учеб. пособие	М.: Высш. шк., 1998
Л2.7	Вронский В. А., Войткевич Г. В.	Основы палеографии: учеб. пособие	Ростов н/Д: Феникс, 1997
Л2.8	Карпенков С. Х.	Концепции современного естествознания: учебник для вузов	М.: Культура и спорт, 1997
Л2.9	Карпенков С. Х.	Концепции современного естествознания: учебник	М.: Академический Проект, 2004
Л2.10	Самыгин С. И.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие	Ростов н/Д: Феникс, 1997
Л2.11	Дубнищева Т. Я., Жуков М. Ф.	Концепции современного естествознания: учебник	М.: Маркетинг, 2000
Л2.12	Дубнищева Т. Я., Жуков М. Ф.	Концепции современного естествознания: учебник	Новосибирск: Изд-во ЮКЭА, 1997
Л2.13	Алексеев В. П.	Становление человечества	М.: Политиздат, 1984
Л2.14	Кокин А. В.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие	М.: Приор, 1998
Л2.15	Данилова В. С., Кожевников Н. Н.	Основные концепции современного естествознания: учеб. пособие	М.: Аспект Пресс, 2001
Л2.16	Самыгин С. И.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие	Ростов н/Д: Феникс, 2001
Л2.17	Солопов Е. Ф.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие	М.: ВЛАДОС, 1998
Л2.18	Потеев М. И.	Концепции современного естествознания: учебник	СПб. и др.: Питер, 1999
Л2.19	Рузавин Г. И.	Концепции современного естествознания: учебник	М.: ЮНИТИ, 2000
Л2.20	Рузавин Г. И.	Концепции современного естествознания: учебник	М.: ЮНИТИ, 2002
Л2.21	Найдыш В. М.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие	М.: Гардарики, 2002
Л2.22	Бабушкин А. Н.	Современные концепции естествознания: лекции по курсу	СПб.: Лань, 2001
Л2.23	Лавриненко В. Н., Ратников В. П.	Концепции современного естествознания: учебник	М.: ЮНИТИ, 2006
Л2.24	Хорошавина С.Г.	Курс лекций "Концепции современного естествознания": учебник	Ростов н/Д: Феникс, 2000
Л2.25	Рузавин Г. И.	Концепции современного естествознания: учебник	М.: ЮНИТИ, 2005

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.26	Соломатин В. А.	История и концепции современного естествознания: учебник	М.: ПЕР СЭ, 2002
Л2.27	Воронцов Н. Н.	Развитие эволюционных идей в биологии	М.: Прогресс-традиция; АБФ, 1999
Л2.28	Лось В. А., Урсула А. Д.	Основы современного естествознания (концепции, теории, проблемы): учеб. пособие	М.: ИНФРА-М, 2000
Л2.29	Иорданский Н. Н.	Эволюция жизни: учеб. пособие	М.: Академия, 2001
Л2.30	Горохов В. Г.	Концепции современного естествознания и техники: учеб. пособие	М.: ИНФРА-М, 2000
Л2.31	Петросова Р. А., Голов В. П., Сивоглазов В. И., Страут Е. К.	Естествознание и основы экологии: учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений	М.: Издательский центр "Академия", 2000
Л2.32	Габдуллин Р. Р., Ильин И. В., Иванов А. В.	Введение в палеоглобалистику: учеб. пособие	М.: Издательство Московского Университета, 2011
Л2.33	Абылгазиев И. И., Ильин И. В.	Глобальные социоприродные процессы и системы: учеб. пособие	М.: Изд-во Московского Университета, 2011
Л2.34	Горелов А. А.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие для вузов	М.: АСТ: Астрель, 2006
Л2.35	Петров К. М.	Общая экология. Взаимодействие общества и природы: учеб. пособие	СПб.: Химия, 1998
Л2.36	Грушевицкая Т. Г., Садохин А. П.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 1998
Л2.37	Найдыш В. М.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие	М.: Гардарики, 1999
Л2.38	Горелов А. А.	Концепции современного естествознания: учеб. пособие	М.: Центр, 1997
Л2.39	Грядовой Д. И.	Концепции современного естествознания: структурированный учебник	М.: ЮНИТИ, 2003
Л2.40	Самыгин С. И.	Лучшие рефераты. Концепции современного естествознания	Ростов н/Д: Феникс, 2002

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Романов, В. П. Концепции современного естествознания : учебное пособие для студентов вузов / В. П. Романов. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. - 286 с. - ISBN 978-5-9558-0189-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/991839 (дата обращения: 14.08-6.2023). – Режим доступа: по подписке.		
Э2	Рузавин, Г. И. Концепции современного естествознания : учебник / Г. И. Рузавин. — 3-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/ 2503. - ISBN 978-5-16-018670-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2017314 (дата обращения: 14.06.2023). – Режим доступа: по подписке.		

Э3	Разумов, В. А. Концепции современного естествознания : учебное пособие / В. А. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009585-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1851539 (дата обращения: 14.06.2023). – Режим доступа:
Э4	Кузнецов, Г. Т. Концепции современного естествознания : учебно-методическое пособие / Г. Т. Кузнецов. - Москва : Знание-М, 2020. - 47 с. - ISBN 978-5-907345-33-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1870422 (дата обращения: 14.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
Э5	Романов, В. П. Концепции современного естествознания : практикум / В. П. Романов. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. - 128 с. - ISBN 978-5-9558-0062-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/999949 (дата обращения: 14.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Visual studio code [Лицензия открытого и свободного программного обеспечения MIT]
7.3.1.2	Oracle VM VirtualBox [Универсальная общественная лицензия GNU GPL v2]
7.3.1.3	NotePad ++ [Универсальная общественная лицензия GNU GPL v2]
7.3.1.4	ME-mikroC PRO for AVR [Счет № 1727845 от 04.02.2015]
7.3.1.5	Mathcad Education - University Edition [Государственный контракт № ЗМО-007 от 02.12.2019 г.]
7.3.1.6	Oracle SQL Developer [Proprietary OTN Developer License]
7.3.1.7	MySQL Server [Универсальная общественная лицензия GNU GPL2]
7.3.1.8	MySQL Workbench [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.9	DBever [Лицензия на программное обеспечение Apache]
7.3.1.10	PostgreSQL [PostgreSQL licence]
7.3.1.11	pgAdmin [PostgreSQL licence]
7.3.1.12	AVR studio 4 [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.13	MongoDB [Server Side Public License]
7.3.1.14	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.15	GPSS Studio [Лицензионный договор № Tr000298791 от 24.12.2018]
7.3.1.16	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.17	Stadia [Лицензионный договор № Tr000298791 от 24.12.2018]
7.3.1.18	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.19	Office Professional Plus Education [Договор № 13582/МОС2957 от 01 декабря 2016]
7.3.1.20	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.21	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.22	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.23	Zoom Professional Licenses [Договор поставки № П-033/2020 от 01.06.2020]
7.3.1.24	Zoom [Лицензия Freemium]
7.3.1.25	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Техэксперт
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс

7.3.2.6	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	Аудитория 329 (1 корпус)
8.3	специализированная мебель: доска аудиторная (меловая) – 1 шт.;
8.4	стол компьютерный (преподавательский) – 1 шт.;
8.5	кресло офисное для преподавателя – 1 шт.;
8.6	стол компьютерный – 18 шт.;
8.7	кресло офисное – 18 шт.
8.8	тумба лекционная настольная – 1 шт.
8.9	технические средства обучения:
8.10	Мультимедийное оборудование (проектор NEC M350 XC, экран Lumien 153*203 с экраном)
8.11	Компьютер-моноблок IRUOfficeN2105 (i3 4160/ 4Gb/ SSD 60Gb/HDG4400/ DVDRW/CR/ 21,5" 1920x1080) с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду АНГТУ – 19 шт.
8.12	Помещения для самостоятельной работы:
8.13	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.14	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии и т.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.15	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.16	Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной – 25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика), учебной – 219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература – 59677; учебная периодика, CD и DVD и прочие), художественной – 5854 экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ	
Формы текущего контроля: 1) Терминологический диктант. 2) Устный опрос. 3) Тестирование. 4) Задания для промежуточного контроля знаний. Для успешного освоения дисциплины студенту необходимо ознакомиться с учебно-методическими материалами по дисциплине (рабочая программа, фонды оценочных средств и др.); посещать аудиторные занятия, выполнять самостоятельные работы. Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам с более углубленным рассмотрением сложных проблем и ориентацией на самостоятельное их изучение.	

По мере проведения лекционного курса предусмотрены практические занятия с целью закрепления теоретических знаний, а также выработки практических навыков.

Практическое занятие предназначается для углубленного изучения «КСЕ»; здесь выносятся на обсуждение отдельные вопросы по дисциплине, разбираются ситуационные задачи, проводится тестирование.

Проведение практических занятий предполагает закрепление изученного студентами материала с учетом их самостоятельной подготовки и изучения научной и учебной литературы.

Таким образом, самостоятельная работа во время обучения способствует воспитанию у студентов привычки и устойчивых навыков повышения своей профессиональной компетенции, формирует потребность в самообразовании.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

Экология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
 в том числе:
 аудиторные занятия 68
 самостоятельная 49
 часов на контроль 27

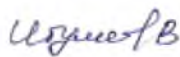
Виды контроля в семестрах:
 экзамены 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	17,3			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.б.н., зав.каф., Игуменьева В.В.



Рецензент(ы):

Руководитель службы ОТ и ОС, ПБ и ГО

ООО «Ангара-реактив», Масальская И. Е.



Рабочая программа дисциплины

Экология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС



кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- изучение базовых понятий при рассмотрении биосферы и ноосферы, принципов организации популяций, сообществ и экосистем;
1.2	- изучение проблем сохранения окружающей среды в современных условиях;
1.3	- изучения проблем загрязнения воздуха, вод, почвы, растений, продуктов питания, и влияния загрязняющих веществ на здоровье человека, изучение экологических проблем и ситуаций.

2. ЗАДАЧИ	
2.1	- формирование экологического мышления в усвоении последующих дисциплин естественнонаучного цикла и в их дальнейшей профессиональной деятельности;
2.2	- формирование представлений о закономерностях организации жизни, в том числе в связи с антропогенными воздействиями на природные системы и биосферу в целом, а также условия сохранения среды обитания человека;
2.3	- формирование представлений об основных экологических проблемах современности;
2.4	- ознакомление с последствиями воздействия на биосферу и человека различных экологических факторов и методах защиты окружающей среды и человека;
2.5	- воспитание ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.19
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся на базе общеобразовательных знаниях гуманитарного цикла полученных в период обучения в школе, в средних специальных технических учреждениях.
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Ноксология
3.2.2	Безопасность среды обитания
3.2.3	Системы защиты среды обитания
3.2.4	Безопасность жизнедеятельности
3.2.5	Методы контроля защиты окружающей среды
3.2.6	Промышленная экология

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-4: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	
Знать:	
Уровень 1	теоретические основы планирования природоохранной деятельности, через овладение знаниями в области экологии.
Уровень 2	фрагментарное знание теоретических основ планирования природоохранной деятельности, через овладение знаниями в области экологии.
Уровень 3	не знание теоретических основ планирования природоохранной деятельности, через овладение знаниями в области экологии.
Уметь:	
Уровень 1	применять базовую информацию в области экологии и рационального природопользования для повышения эффективности природоохранной деятельности

	организации; прогнозировать негативные воздействия на ОС со стороны производственных комплексов и отдельных компонентов; планировать и организовывать исследовательские разработки в рамках ОВОС.
Уровень 2	фрагментарно применять базовую информацию в области экологии и рационального природопользования для повышения эффективности природоохранной деятельности организации; прогнозировать негативные воздействия на ОС со стороны производственных комплексов и отдельных компонентов; планировать и организовывать исследовательские разработки в рамках ОВОС.
Уровень 3	не умеет применять информацию в области экологии и рационального природопользования для повышения эффективности природоохранной деятельности организации; не умеет прогнозировать негативные воздействия на ОС со стороны производственных комплексов и отдельных компонентов; не умеет планировать и организовывать исследовательские разработки в рамках ОВОС.
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования теоретических знаний в практической деятельности, планирования и организации мероприятий на производственных объектах по ООС.
Уровень 2	фрагментарно владеет навыками использования теоретических знаний в практической деятельности, планирования и организации мероприятий на производственных объектах по ООС.
Уровень 3	не владеет навыками использования теоретических знаний в практической деятельности, планирования и организации мероприятий на производственных объектах по ООС.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	- элементы культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
4.1.2	- содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной
4.1.3	- основные естественнонаучные законы; этапы появления, изменения, развития опасностей, их классификацию и источники возникновения, способы уменьшения воздействия опасностей для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
4.1.4	- методы организации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
4.2	Уметь:
4.2.1	- работать самостоятельно; пользоваться глобальными информационными ресурсами; владеть современными средствами телекоммуникаций; анализировать получаемую информацию;
4.2.2	- рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
4.2.3	- критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области техносферной безопасности; применять основные методы, навыки, полученную информацию для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
4.2.4	- организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
4.3	Владеть:
4.3.1	- методами и методиками оценки экологической ситуации, негативного воздействия реализованных опасностей и предполагать пути дальнейшего совершенствования человеко- и природозащитной деятельности;

4.3.2	- культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
4.3.3	- теоретическими основами, методикой и методологией научных исследований в области техносферной безопасности, принципами комплексного применения химических, физико-химических и физических методов и подходов в исследовании опасностей для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
4.3.4	- навыками анализа причинно-следственных связей в развитии экологической безопасности, техносферы; место человека в процессе управления безопасностью.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в предмет экология.						
1.1	Экология как мировоззрение. /Тема/						
	Подготовка к входному тесту. /Ср/	1	2	ПК-4	Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Краткая история развития экологии, как науки. Содержание, предмет и задачи экологии. /Лек/	1	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Взаимосвязь экологии с другими биологическими науками. Научные парадигмы XX века. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Методы экологического исследования. /Лек/	1	0,5	ПК-4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к тестовому контролю по разделу. /Ср/	1	2	ПК-4	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 2. Биосфера						
2.1	Биосфера её структура и строение. /Тема/						
	Определение, структура и границы биосферы. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Живое вещество биосферы (свойства и функции живого в биосфере). /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Биогеохимические циклы. Ресурсы биосферы. Законы биогенной миграции атомов и «законы» экологии Б. Коммонер. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к контрольной работе. /Ср/	1	2	ПК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Расчёт материальных потоков веществ в лесных экосистемах. /Пр/	1	2	ПК-4	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Эволюция биосферы. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Биосфера как глобальная экосистема. Развитие биосферы в ноосферу – сферу разума. /Лек/	1	2	ПК-4	Л1.1 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 3. Среда и условия существования организмов						
3.1	Экология особей /Тема/						
	Среда и условия существования организмов. Гомотипические и гетеротипические реакции. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Совместное действие экологических факторов. Излучение: свет; температура; влажность; прочие физические факторы. /Лек/	1	2	ПК-4	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка опорных конспектов по темам самоподготовки. /Ср/	1	2	ПК-4	Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Водная среда. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.1 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Очистка сточных вод промышленных предприятий. /Пр/	1	2	ПК-4	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Наземно-воздушная среда жизни. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.1 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Почва как среда жизни. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Определение ущерба о эрозии почв. /Пр/	1	2	ПК-4	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Организм как среда жизни /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Продуктивность и динамика экосистем. Поток энергии в экосистемах. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.1 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Экосистемы. Законы биологической продуктивности. /Пр/	1	4	ПК-4	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к контрольной работе по теме. /Ср/	1	2	ПК-4	Л1.2 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.2	Экология сообществ (синэкология). /Тема/						
	Понятие о биоценозе. Видовая и пространственная структура биоценоза. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Экологическая структура биоценоза. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Трофическая структура биоценозов (пищевые цепи и сети). /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.1 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка опорных конспектов по темам самоподготовки. /Ср/	1	4	ПК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Видовая структура биоценозов. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.3	Экология популяций (демэкология). /Тема/						
	Понятие о популяции, пространственные подразделения популяции. Экологическая стратегия популяции. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.1 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Динамические и статистические показатели популяции. Рост популяций и кривые роста. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Возрастная структура популяций. Динамика численности популяций. /Пр/	1	4	ПК-4	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения. Гомеостаз популяций. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к контрольному тестированию по разделу. /Ср/	1	2	ПК-4	Л1.2 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 4. Основные экологические проблемы современности и пути их решения.						
4.1	Человек в биосфере. /Тема/						
	Преднамеренное и непреднамеренное, прямое и косвенное воздействие человека на природу. Понятие «экологический кризис». /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Расчёт концентрации загрязнителей, кратности разбавления точных вод и необходимости степени очистки. /Пр/	1	2	ПК-4	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Глобальный экологический кризис, его составляющие. Парниковый эффект. Кислотные дожди. Озоновые дыры. Загрязнение планеты суперэкоотоксикантами. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Ограниченность ресурсов и загрязнение среды как факторы, лимитирующие развитие человечества. /Лек/	1	0,25	ПК-4	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Защита окружающей среды от отходов производства и потребления. /Пр/	1	2	ПК-4	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

Классификация загрязнений. Загрязнение атмосферы. Фотохимический смог, химические процессы в загрязненной атмосфере. Перенос загрязнений в атмосфере. Климатические последствия загрязнения атмосферы. Проблема сохранения озонового экрана. Парниковый эффект и его возможные последствия. /Лек/	1	0,5	ПК-4	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Расчёт концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий и организация санитарно-защитных зон (СЗЗ). /Пр/	1	2	ПК-4	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Агроэкосистемы. /Лек/	1	0,25	ПК-4	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Основы рационального использования природных ресурсов. Комплекс взаимоотношений между природными ресурсами, естественными условиями жизни общества и его социально-экономическим развитием. Оптимизация этих отношений. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Малоотходные и безотходные технологии и их роль в защите среды обитания. /Лек/	1	0,5	ПК-4	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Урбанизация и ее влияние на биосферу. Город как новая среда обитания человека и животных. Пути решения проблем урбанизации. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Расчёт газовых балансов урбанизированных территорий. /Пр/	1	2	ПК-4	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Расчёт загрязнения атмосферы при сжигании различных видов топлива. /Пр/	1	2	ПК-4	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Экопатология. Основные мишени и эффекты агрессивного воздействия окружающей среды на здоровье населения. Жизнь в экстремальных условиях. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к контрольной работе. /Ср/	1	2	ПК-4	Л1.2 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Расчёт категории опасности предприятия в зависимости от массы выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. /Пр/	1	2	ПК-4	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Защита окружающей среды от шума и электромагнитного загрязнения. /Пр/	1	2	ПК-4	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Международное экологическое сотрудничество. Системы экологического мониторинга. Экономические и правовые аспекты рационального природопользования. /Лек/	1	2	ПК-4	Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка презентаций к докладам по заданной теме. /Ср/	1	9	ПК-4	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Определение ущерба от нерационального природопользования. /Пр/	1	2	ПК-4	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Основные пути оптимизации качества окружающей среды. Международные объекты охраны окружающей природной среды. /Лек/	1	1	ПК-4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Экономическая оценка биологических ресурсов на основе метода восстановленной стоимости. /Пр/	1	2	ПК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка презентаций к докладам по заданной теме. /Ср/	1	10	ПК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Плата за загрязнение. /Пр/	1	2	ПК-4	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Расчётно-графическое задание. /Ср/	1	6	ПК-4	Л1.2 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к экзамену /Ср/	1	6	ПК-4	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	/Экзамен/	1	27	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Примерный тест текущего контроля по разделам.

1. К надорганизменному уровню организации биологических систем относятся.....

а) экосистемы; б) ткани; в) органы; г) клетки.

2. Под термином «биосфера» понимают.....

а) сложную наружную оболочка Земли, населенную живыми организмами; б) часть ноосферы, занятую человеком; в) сферу взаимодействия человека и природы; г) совокупность отдельно обитающих популяций.

3. Функция живого вещества, связанная с разложением и минерализацией органических веществ и последующим вовлечением продуктов разложения в биологический круговорот, называется.....

а) информационной; б) транспортной; в) деструктивной; г) газовой.

4. Круговорот биогенных элементов через синтез и распад органического вещества, совершающийся в пределах биосферы, называется

а) химическим; б) биологическим; в) космогоническим; г) геологическим.

5. Функциональную структуру экосистемы составляют

а) фитофаги и детритофаги; б) автотрофы и гетеротрофы; в) фитофаги и зоофаги; г) хищники и паразиты.

6. Совокупность особей одного вида, которая обладает общим генофондом и занимает определённую территорию, называется

а) популяцией; б) экологической группировкой; в) сообществом; г) экосистемой.

7. В основе самого распространенного типа связей между особями разных видов лежат отношения, связанные с ... а) защитой потомства; б) расселением; в) миграцией; г) потреблением пищи.

8. Гусеница капустной белянки и кролик, питающиеся капустой, в пищевой сети.....
а) относятся к детритофагам; б) являются плотоядными; в) занимают третий трофический уровень; г) занимают второй трофический уровень.
9. Поток энергии в экосистемах идет в направлении.....
а) растение → хищники → фитофаги;
б) фитофаги → хищники → растение;
в) бактерии → растение → хищники;
г) растение → фитофаги → хищники.
10. К механизмам саморегуляции экосистем относится субсистема
а) «паразит – жертва»; б) «хищник – паразит»; в) «хищник – человек»; г) «хищник – жертва».
11. Заполните пропуск
Наибольшей изменчивостью экологических условий существования организмов характеризуется -----среда жизни.
а) организменная; б) наземно-воздушная; в) водная; г) почвенная.
12. Заполните пропуск
Влияние урожая плодов и семян на изменение численности мышевидных грызунов, белок, птиц – это пример _____ экологического фактора.
а) климатического; б) биотического; в) абиотического; г) антропоического.
13. Свойство видов приспосабливаться к тому или иному диапазону колебаний фактора среды – это.....
а) экологический ряд; б) экологическое требование; в) экологическая пластичность; г) экологическая ниша.
14. Превращение листьев в колючки и утолщение стебля у кактусов – это возникшая в процессе эволюции адаптация к
а) бедным почвам; б) высокой интенсивности света; в) недостатку влаги; г) высокой температуре.
15. Наибольший вклад в парниковый эффект вносит
а) Россия; б) Германия; в) США; г) Япония.
16. Озоносфера – область с наибольшей концентрацией озона – располагается в
а) педосфере; б) ионосфере; в) гидросфере; г) стратосфере.
17. Для природных осадков характерна величина pH
а) 8-9; б) 3-4; в) равная «0»; г) 5,6;
18. В процессе круговорота углерода в биосфере образуется такой энергетический ресурс, как.....
а) мел; б) нефть; в) известняк; г) апатиты.
19. Впервые озабоченность тенденциями роста населения планеты в 18 веке высказал.....
а) Ф. Энгельс; б) Т. Мальтус; в) А. Левен-гук; г) К. Маркс.
20. Растения и животные, относящиеся к занесенным в Красную Книгу видам, должны
а) превращаться в научные коллекции; б) быть изъяты из хозяйственной эксплуатации; в) выращиваться в теплицах и на фермах; г) включаться в хозяйственную эксплуатацию.
21. Ископаемые минеральные ресурсы по принципу истощаемости относятся к группе.....
а) истощаемых возобновляемых; б) неисчерпаемых возобновляемых; в) истощаемых перспективных; г) истощаемых невозобновляемых.
22. Система долговременных наблюдений, оценки состояния окружающей среды и ее отдельных объектов – это
а) экологическое нормирование; б) экологический мониторинг; в) экологическая экспертиза; г) экологическое прогнозирование.
23. Территории вокруг водозаборов, создаваемые для исключения возможности загрязнения подземных вод, называются ..
а) агролесомелиоративными полосами; б) зонами санитарной охраны; в) рекреационными зонами; г) зонами отчуждения.

- а) выпас скота; б) мелиорация; в) распашка земель; г) создание растительного покрова.
25. К самым «неэкологичным» методам переработки отходов относится.....
- а) мусоросжигание; б) термическая деструкция; в) ручная сортировка; г) вторичная переработка.
26. Статус и деятельность особо охраняемых природных территорий (ООПТ) регулируется.....
- а) Лесным и Земельным кодексами Российской Федерации; б) Конституцией Российской Федерации; в) Законом Российской Федерации «О животном мире»; г) Законом Российской Федерации «Об особо охраняемых природных территориях».
27. Пищевые добавки, замедляющие процесс разложения, улучшающие вкус, запах, цвет и текстуру пищевых продуктов, могут вызывать у человека.....
- а) мутации и рак; б) инфекционные заболевания; в) инвазионные заболевания; г) вирусные эпидемии.
28. Экологическое мышление – это составляющая.....
- а) экологического чувствования; б) экологической культуры; в) экологических отношений; г) социального положения.
29. Кадастр может быть.....
- а) отраслевой, бытовой, иерархический; б) экономический, эпидемиологический, территориальный; в) земельный, водный, лесной; г) медицинский, биологический, социальный.
30. Проверка соблюдения экологических требований по охране окружающей природной среды и обеспечению экологической безопасности – это.....
- а) экологический контроль; б) оценка воздействия на окружающую среду; в) регламентация поступления загрязняющих веществ в окружающую среду; г) экологическая экспертиза.
31. Установление показателей качества природной среды и предельно допустимых воздействий на нее – это.....
- а) экологический мониторинг; б) экологическое страхование; в) экологическая экспертиза; г) экологическое нормирование.
32. Международная общественная организация, субсидирующая мероприятия по сохранению исчезающих видов животных и растений, – это
- а) Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР); б) Международным союзом охраны природы (МСОП); в) Всемирный фонд дикой природы (ВВФ); г) Международный банк реконструкции и развития (МБРР).

Формы промежуточного контроля.

Промежуточный контроль знаний студентов осуществляется в форме контрольных работ.

Перечень вопросов для устного и письменного опроса

Задание 1

- В.1. Какие организмы называются редуцентами?
- В.2. Какой процесс называется фотосинтезом?
- В.3. На какие группы можно разделить экологические факторы?
- В.4. Кто из ученых и когда предложил термин «экология»? Как он сформулировал содержание этой науки?
- В.5. Что такое первичная и вторичная продукция?
- В.6. Как распределяется энергия в трофических цепях?
- В.7. Что такое чистая энергия?
- В.8. Назовите основные различия между антропоцентрическим и биоцентрическим направлениями в экологии.
- В.9. Как распределяется солнечная энергия, поступающая на Землю?
- В.10. Назовите особенности малого круговорота веществ?

Задание 2

- В.1. Как классифицируются биотические экологические факторы?
- В.2. Кто был основателем учения о биосфере? В чем его суть?
- В.3. Сколько трофических уровней может быть в трофической цепи? Какое место в ней занимает человек?
- В.4. Нарисуйте схему передачи энергии в пищевых цепях.

- В.6. Какие экологические факторы называются лимитирующими? В чем их значение?
- В.7. Какие экологические факторы относятся к абиотическим?
- В.8. Какой диапазон значений экологического фактора называется пределами толерантности?
- В.9. Что такое среда обитания?
- В.10. Какие организмы называются продуцентами?

Задание 3

- В.1. Какие биосистемы изучает экология?
- В.2. Какие вещества образуются при фотосинтезе? Напишите уравнение.
- В.3. Что такое трофическая цепь?
- В.4. Кто был основателем экологии? Как формулируется содержание этой науки?
- В.5. На какие функциональные группы делятся живые организмы?
- В.6. Как классифицируются биотические экологические факторы?
- В.7. Какие процессы лежат в основе круговорота азота?
- В.8. Какие компоненты экосистемы относятся к абиотическим?
- В.9. Какие организмы называются консументами? Приведите примеры.
- В.10. Какие этапы в становлении экологии как самостоятельной науки можно выделить?

Задание 4

- В.1. Какой процесс называется нитрификацией?
- В.2. Как законы минимума и толерантности можно использовать в сельскохозяйственных системах?
- В.3. Кто был основателем науки экологии? Дайте определение этой науки.
- В.4. Какие существуют уровни организации живой материи? Какие из этих уровней являются предметом экологии?
- В.5. Что означает термин «экосистема» и кто из ученых его предложил?
- В.6. В чем состоят различия между аэробным и анаэробным дыханием?
- В.7. Что такое трофический уровень? Сколько трофических уровней может быть в пищевой цепи?
- В.8. Какие экологические факторы относятся к абиотическим?
- В.9. Нарисуйте схему передачи энергии в пищевых цепях.
- В.10. Что такое первичная и вторичная продукция экосистемы?

Задание 5

- В.1. Какие организмы называются консументами?
- В.2. Какой процесс называется фотосинтезом? Какие организмы осуществляют этот процесс?
- В.3. Приведите классификацию экологических факторов.
- В.4. Что такое эвтрофирование водоемов? Как оно проявляется?
- В.5. Какие экологические факторы называются лимитирующими? В чем их значение?
- В.6. Кто был основателем учения о биосфере? В чем суть этого учения?
- В.7. Какой период развития экологии связан с изучением взаимоотношений природы и общества?
- В.8. Каким образом может связываться газообразный азот атмосферы? Как называется этот процесс?
- В.9. Сформулируйте законы минимума и толерантности.
- В.10. Как распределяется солнечная энергия, поступающая на Землю?

Задание 6

- В.1. Приведите классификацию экологических факторов.
- В.2. Что такое эвтрофирование водоемов? Как оно проявляется?
- В.3. Какие экологические факторы называются лимитирующими? В чем их значение?
- В.4. Кто был основателем учения о биосфере? В чем суть этого учения?
- В.5. Что означает термин «экосистема» и кто из ученых его предложил?
- В.6. В чем состоят различия между аэробным и анаэробным дыханием?
- В.7. Что такое трофический уровень? Сколько трофических уровней может быть в пищевой цепи?
- В.8. Какой диапазон значений экологического фактора называется пределами толерантности?

Формы итогового контроля
Итоговый контроль – экзамен.

Перечень вопросов итогового контроля знаний

ЭКЗАМЕН ПО ЭКОЛОГИИ

1. Определение экологии. Предмет и задачи экологии. История развития экологии, как науки.
2. Закон физико-химического единства. Закон биогенной миграции атомов. Закон бережливости. Закон константности.
3. Закон максимума энергии. Закон развития природных систем за счет окружающей среды. Закон оптимальности.
4. Закон необратимости эволюции. Закон последовательности прохождения фаз развития природных систем.
5. Закон совокупности действия факторов. Закон минимума. Закон толерантности.
6. Закон убывающего плодородия. Закон растущей урожайности. Закон ускорения эволюции. Закон внутреннего динамического равновесия.
7. Экологические законы в виде афоризмов по Б. Коммонеру.
8. Понятие биосферы. Основные компоненты биосферы (биотическая и абиотическая). Совместное действие экологических факторов.
9. Важнейшие абиотические факторы и адаптация к ним организмов (солнечный свет, температура, влажность и прочие физические факторы). Фотосинтез. Хемосинтез.
10. Классификация живых организмов на Земле. Что такое популяция, биотоп, биоценоз? Организм и среда обитания, их связь. Характерные особенности жизнедеятельности организмов.
11. Внутривидовая и межвидовая конкуренция. Основные типы межпопуляционных взаимоотношений («хищник – жертва», мутуализм, симбиоз). Лимитирующие факторы. Экологическая пластичность. Гомеостаз популяции.
12. Экологические ниши.
13. Понятие экологической системы. Классификация и примеры. Динамика экосистем - понятия «сукцессия» и «климакс» экосистем. Общие закономерности развития экосистем.
14. Поток энергии и вещества в сообществах. Правило 10 %. Правило 1 %. Продуктивность экосистемы. Трофическая структура экосистем. Экологические пирамиды.
15. Экологические категории организмов (продуценты, консументы, редуценты).
16. Понятия живого, биогенного, биокосного и косного веществ. Примеры.
17. Круговорот основных биогенных элементов в биосфере (углерода, азота, фосфора, серы).
18. Водная среда жизни.
19. Наземно-воздушная среда жизни.
20. Почва как среда жизни.
21. Живые организмы как среда жизни.
22. Классификация литосферных, гидросферных и атмосферных нарушений природной среды.
23. Загрязнения литосферы. Нормирование качества почвы.
24. Загрязнения гидросферы. Нормирование качества воды. ПДС.
25. Загрязнения атмосферы. Нормирование качества атмосферного воздуха. ПДК. ПДВ.
26. Государственный, общественный и производственный контроль состояния атмосферного воздуха.
27. Санитарно-защитные зоны. Экологический мониторинг окружающей среды. Экологическая экспертиза.
28. Виды загрязнений экологических систем. Классы опасности.
29. ТКО и способы их утилизации.
30. Глобальные проблемы экологии. Парниковый эффект, изменение климата.
31. Проблема «озонового слоя».
32. Загрязнение атмосферы и его последствия. Смог и фотохимический туман. Кислотные дожди.
33. Особо охраняемые природные территории.

смысл?

35. Участие России в международном сотрудничестве. Примеры.

36. Систематика организмов.

37. Проблемы народонаселения и продовольствия.

38. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и ООС.

КАФЕДРА ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

ПО ЭКОЛОГИИ

Направление подготовки – 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки – «Безопасность технологических процессов и производств»

1. Определение экологии. Предмет и задачи экологии. История развития экологии, как науки.
2. Загрязнения атмосферы. Нормирование качества атмосферного воздуха. ПДК. ПДВ.
3. Особо охраняемые природные территории.

КАФЕДРА ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

ПО ЭКОЛОГИИ

Направление подготовки – 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки – «Безопасность технологических процессов и производств»

1. Понятие биосферы. Основные компоненты биосферы (биотическая и абиотическая).
2. Санитарно-защитные зоны. Экологический мониторинг окружающей среды.
3. Глобальные проблемы экологии. Парниковый эффект, изменение климата.

КАФЕДРА ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

ПО ЭКОЛОГИИ

Направление подготовки – 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки – «Безопасность технологических процессов и производств»

1. Понятие экологической системы. Примеры. Понятия «сукцессия» и «климакс» экосистем. Общие закономерности развития экосистем.
2. Государственный, общественный и производственный контроль состояния атмосферного воздуха.
3. Понятие о системах водообеспечения и водоотведения промышленных предприятий. Методы и технологии очистки промышленных и бытовых стоков.

КАФЕДРА ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

ПО ЭКОЛОГИИ

Направление подготовки – 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки – «Безопасность технологических процессов и производств»

1. Классификация живых организмов на Земле. Что такое популяция, биотоп, биоценоз? Организм и среда обитания, их связь. Характерные особенности жизнедеятельности организмов.
2. Антропогенное воздействие на потоки энергии и круговорот веществ в природе. Проблема сохранения биоразнообразия.
3. Методы и технологии очистки газопылевых выбросов.

КАФЕДРА ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

ПО ЭКОЛОГИИ

Направление подготовки – 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки – «Безопасность технологических процессов и производств»

2. Проблема «озонового слоя». Эффект «ядерной зимы».
3. Участие России в международном сотрудничестве. Примеры.

6.2. Темы письменных работ

Перечень тем рефератов:

1. Формы взаимодействия общества и природы и их развитие на современном этапе.
2. Факторы, влияющие на устойчивость окружающей природной среды.
3. Концепция экологической безопасности.
4. Глобальные экологические проблемы современного мира.
5. Экология и национальная безопасность России.
6. Перспективы развития мировой энергетики.
7. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств.
8. Аварии и катастрофы – случайность или закономерность?
9. Экологически не благополучные регионы России.
10. Меры экономического стимулирования рационального природопользования и охраны окружающей среды.
11. Деятельность экологических фондов.
12. Заповедное дело в России.
13. Экологические проблемы народонаселения.
14. Методы прогнозирования экологического состояния Земли.
15. Глобальное потепление.
16. Экономика и экология: проблемы взаимодействия.
17. Последствия экологических катастроф для окружающего мира.
18. Государство и экология.
19. Особо охраняемые территории и их роль в сохранении экологического равновесия.
20. Глобальные проблемы современного мира

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольная работа (письменный или устный опрос) тест, реферат,

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Коробкин В. И., Передельский Л. В.	Экология: учебник	Ростов н/Д: Феникс, 2003
Л1.2	Коробкин В. И., Передельский Л. В.	Экология: учебник	Ростов н/Д: Феникс, 2004
Л1.3	Сторожева Л. Н., Горбунова О. В., Прусакова А. В., Забуга Г. А.	Прикладная экология: учеб. пособие	Ангарск: АГТА, 2008
Л1.4	Гарин В. М., Кленова И. А., Колесников В. И., Гарин В. М.	Экология для технических вузов: учебник	Ростов н/Д: Феникс, 2001

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Филиппова Т. М., Игуменьцева В. В.	Словарь-справочник по экологии	Ангарск: АГТА, 2014
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Игуменьцева В. В., Филиппова Т. М.	Экология: сборник практических заданий и задач для подготовки бакалавров по направлению 2800700 "Техносферная безопасность"	Ангарск: АГТА, 2014
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Разумов, В. А. Экология : учебное пособие / В.А. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 296 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005219-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2107432 (дата обращения: 22.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э2	Пушкар, В. С. Экология : учебник / В.С. Пушкар, Л.В. Якименко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 397 с. : [2] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/16540 . - ISBN 978-5-16-011679-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2149163 (дата обращения: 22.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э3	Николайкин, Н. И. Экология : учебник / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 615 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59424461554366.38209629. - ISBN 978 -5-16-012241-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1914174 (дата обращения: 22.04.2024). – Режим доступа:		
Э4	Ердаков, Л. Н. Экология : учебное пособие / Л. Н. Ердаков, О. Н. Чернышова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 360 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-006248 -8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2126828 (дата обращения: 22.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э5	Валова (Копылова), В. Д. Экология : учебник / В. Д. Валова (Копылова), О. М. Зверев. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2022. - 375 с. - ISBN 978-5-394-04294-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2085948 (дата обращения: 22.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	УПРЗА "Эколог" v.4.5 + Модуль "ГИС-Стандарт" [Лицензионный договор на использование программ для ЭВМ № С17-00000486 от 10 октября 2017]		
7.3.1.2	УПРЗА "Эколог" v.4.5 [Лицензионный договор на использование программ для ЭВМ № С17-00000486 от 10 октября 2017]		
7.3.1.3	АЗС-ЭКОЛОГ v.2.2 [Лицензионный договор САР005/2017 на использование программ для ЭВМ от 30 января 2017]		
7.3.1.4	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.5	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.6	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]		
7.3.1.7	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Техэксперт		
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам		
7.3.2.3	ИРБИС		
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		

7.3.2.5	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	
8.3	Аудитория 323
8.4	Технические средства обучения:
8.5	Мультимедиапроектор – 1 шт.
8.6	Экран – 1 шт.
8.7	Монитор преподавателя – 1 шт.
8.8	Системный блок – 1 шт.
8.9	Специализированная мебель:
8.10	Доска (меловая) – 1 шт.
8.11	Стол преподавателя – 1 шт.
8.12	Стол студенческий двухместный – 18 шт.
8.13	Скамья студенческая двухместная – 18 штук
8.14	
8.15	
8.16	Помещения для самостоятельной работы
8.17	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.18	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.19	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ	
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНЫ В ВИДЕ:	
☐ методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции;	
☐ методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям;	
☐ групповая консультация;	
☐ методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы.	
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ РАБОТЕ НАД КОНСПЕКТАМИ ЛЕКЦИЙ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИЙ.	
В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.	

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ НАД ИЗУЧАЕМЫМ МАТЕРИАЛОМ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К СЕМИНАРСКИМ ЗАНЯТИЯМ.

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия. Семинарские занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

1 – организационный;

2 - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна.

Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым

вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

ГРУППОВЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ.

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ИЗУЧЕНИЮ РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор,

д.х.н., проф.

« 5 » июля 2024 г.



Метрология, стандартизация и сертификация
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
 в том числе:
 аудиторные занятия 51
 самостоятельная 53
 часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
 зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	17,7			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	53	53	53	53
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кбн, доц., Игуменьцева В.В. Игуменьцева В.В.

Рецензент(ы):

Главный метролог ООО НПП ОКБА, Рудых И.А. Рудых И.А.

Рабочая программа дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС Филимонова Ю.В. кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение обучающимися методов и принципов стандартизации и обеспечения качества продукции, основных положений государственной системы стандартизации, вопросов разработки и внедрения стандартизации и сертификации продукции, методов и принципов обеспечения единства измерений, организации метрологического обеспечения и контроля за состоянием измерительной техники на производстве.

2. ЗАДАЧИ

2.1	• формирование у обучающихся минимально необходимых знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации;
2.2	• ознакомление с техническими и технологическими решениями, используемыми в данной области;
2.3	• выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования основных методов и средств, используемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.20	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Управление техносферной безопасностью
3.1.2	Математическая статистика в техносфере
3.1.3	Оценка техногенных и профессиональных рисков
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;

Знать:

Уровень 1	Фрагментарное знание основных закономерностей технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов химической технологии с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
Уровень 2	сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об технических и технологических процессах и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов химической технологии с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
Уровень 3	демонстрирует свободное и уверенное знание технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов химической технологии с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности

Уметь:

Уровень 1	демонстрировать удовлетворительное умение проводить расчеты процессов

	и аппаратов с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании знания закономерностей основных процессов химической технологии правильно выбирать оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
Уровень 2	демонстрировать достаточно устойчивое умение проводить расчеты процессов и аппаратов с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании знания закономерностей основных процессов химической технологии правильно выбирать оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
Уровень 3	демонстрировать самостоятельное устойчивое умение проводить расчеты процессов и аппаратов с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании знания закономерностей основных процессов химической технологии правильно выбирать оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	демонстрирует частичные владения допуская грубые ошибок методами математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов; методиками выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности
Уровень 2	отдельными методами математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов; методиками выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
Уровень 3	демонстрирует самостоятельное владения методами математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов; методиками выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов химической технологии с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
4.2	Уметь:
4.2.1	проводить расчеты процессов и аппаратов с использованием экспериментальных и справочных данных;
4.2.2	на основании знания закономерностей основных процессов химической технологии правильно выбирать оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
4.3	Владеть:
4.3.1	методами математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов; методиками выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Метрология						
1.1	Теоретические основы метрологии и метрологического обеспечения. /Тема/						
	Теоретические основы метрологии и метрологического обеспечения. Краткая история развития метрологии. Общие понятия и определения метрологии. Физические свойства и величины. Уравнение связи между величинами. Разделы метрологии. Единицы физических величин. Международная система единиц СИ. Кратные и дольные единицы. /Лек/	7	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ /Пр/	7	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Измерение размеров деталей штангенинструментами. /Лаб/	7	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекционного материала, дополнительной литературы /Ср/	7	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
1.2	Виды и методы измерений /Тема/						

	Виды и методы измерений. Область измерений. Основные этапы процесса измерения. Основное уравнение измерений. Передача размера единиц физических величин. Классификация измерений. Шкалы измерений. Чувствительность прибора. Методы измерений. Понятие об испытании и контроле. /Лек/	7	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Изучение погрешностей измерений. Определение погрешностей измерений /Пр/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.2Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Выбор средств измерений по точности контролируемых размеров. /Лаб/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.2Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекционного материала, дополнительной литературы /Ср/	7	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3. 1 Э1 Э2	0	
1.3	Погрешность измерений. /Тема/						

	Погрешность измерений. Погрешность результата измерения. Классификация погрешностей (по характеру проявления, по причине возникновения, в зависимости от места возникновения, по зависимости абсолютной погрешности от значений измеряемой величины). Принципы оценивания погрешностей. Систематические и случайные погрешности. Инструментальная погрешность. Методы измерения. Формы выражения погрешности. Обработка результатов измерения. Прямые и косвенные измерения. Однократные и многократные измерения. Суммирование погрешностей. /Лек/	7	1	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э3	0	
	Определение метрологических характеристик средств измерений /Пр/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э3	0	
	Прямые многократные измерения. Обработка результатов. /Лаб/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э3	0	
	Проработка лекционного материала, дополнительной литературы /Ср/	7	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э3	0	
1.4	Средства измерений /Тема/						

	Средства измерений. Средства измерений, их классификация и свойства. Шкалы средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Нормирование метрологических характеристик. Методы повышения точности, классы точности средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений. Выбор средств измерений. Измерительные приборы и установки. Измерительные системы и измерительно-вычислительные комплексы. Технические измерения. /Пек/	7	1	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Классификация и последовательность выбора измерительных средств для контролируемой детали /Пр/	7	1		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Измерение внутренних размеров цилиндрических поверхностей /Лаб/	7	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекционного материала, дополнительной литературы /Ср/	7	8	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
1.5	Основы метрологического обеспечения измерений /Тема/						

	Основы метрологического обеспечения измерений Состав метрологического обеспечения. Нормативная основа обеспечения единства измерений в РФ (ГСИ). Метрологическое обеспечение. Функции метрологических служб. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Международные метрологические организации. Метрологическая надежность СИ. Показатели метрологической надежности средств измерений. Межповерочные и межкалибровочные интервалы средств измерений и методы их определения. /Лек/	7	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Расчет размерных цепей /Пр/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Контроль точности резьбовых деталей. /Лаб/	7	3		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекционного материала, дополнительной литературы /Ср/	7	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Стандартизация						
2.1	Основы стандартизации /Тема/						

	Основы стандартизации. Сущность стандартизации, краткая история развития стандартизации. Цели, объек-ты, принципы стандартизации. Понятие нормативный документ (НД) по стандартизации. Методы стандартиза- ции /Лек/	7	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Категории нормативных документов по стандартизации РФ /Пр/	7	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Изучение концевых мер длины и измерение линейных размеров. /Лаб/	7	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекционного материала, дополнительной литературы /Ср/	7	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
2.2	Государственная система стандартизации России /Тема/						
	Государственная система стандартизации России Национальная система стандартизации России. Ком-плекс стандартов «Стандартизация в Российской Феде-рации». Общая характеристика стандартов разных видов и категорий. Порядок разработки национальных стандартов; информация о нормативных документах по стандартизации. Органы и службы стандартизации в РФ. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований по стандартизации. Правовые основы стандартизации. /Лек/	7	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	

	Применение требований норматив-ных документов к основным видам продукции и процессам. Работа со стандартами различных видов. Изучение построения и изложения стан-дартов /Пр/	7	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Измерение линейных размеров и подбор сечения провода /Лаб/	7	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекционного материала, дополнительной литературы /Ср/	7	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
2.3	Методы стандартизации /Тема/						
	Методы стандартизации Межотраслевые системы (комплексы) стандартов. Стандарты, обеспечивающие качество продукции. Система стандартов по управлению и информации. Система стандартов социальной сферы. Стандартизация услуг. Межгосударственная система стандартизации (МГСС). Международная стандартизация. Национальная стандартизация зарубежных стран. Задачи международного сотрудничества в области стан-дартизации, международные организации по стандарти-зации, применение международных и региональных стандартов в отечественной практике. /Лек/	7	1	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	

	Изучение комплексных систем общетехнических стандартов: ЕСКД-2, ЕСТД-2. /Пр/	7	1	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекционного материала, дополнительной литературы /Ср/	7	8	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Сертификация						
3.1	Основы сертификации. /Тема/						
	Основы сертификации. Сертификация как форма подтверждения соответствия. Основные понятия в об-ласти оценки и подтверждения соответствия. Структура системы сертификации РФ. /Лек/	7	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Использование в профессиональной деятельности документации систем управления качеством. Порядок оформления сертификата качества. /Пр/	7	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекционного материала, дополнительной литературы /Ср/	7	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.2	Подтверждение соответствия. /Тема/						

	Подтверждение соответствия. Формы подтверждения соответствия: обязательная сертификация, декларирование соответствия и добровольная сертификация. Участники обязательной сертификации, участники добровольной сертификации, участники декларирования соответствия. Системы сертификации. Законодательные и организационно-правовые основы подтверждения соответствия. Нормативная база сертификации. Правила и порядок проведения сертификации и декларирования соответствия. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Схемы сертификации и декларирования соответствия. Сертификация услуг. Сертификация систем качества. Сертификация средств измерений. Знак обращения на рынке и Знак соответствия. Инспекционный контроль сертифицированных объектов. Ответственность за нарушение обязательных требований регламентов и правил сертификации /Лек/	7	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Решение ситуационных задач /Пр/	7	1	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	

	Проработка лекционного материала, дополнительной литературы, подготовка к зачету /Ср/	7	11	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	/Зачёт/	7	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активности на практических занятиях, качестве выполнения индивидуальных заданий, результаты тестирования по основным темам дисциплины.

При написании теста необходимо дать ответы вопросы. Вопросы являются закрытыми, и надо выбрать правильный ответ из представленных вариантов. Время прохождения теста составляет 30 мин. Для итоговой оценки учебной деятельности студентов рекомендуется следующее соответствие между процентной и пятибалльной системами оценок:

Оценка Процент выполнения теста, %

«отлично» 100 – 85

«хорошо» 80 – 75

«удовлетворительно» 70 – 60

«не удовлетворительно» Менее 60 %

Примерный тест текущего контроля по модулям

Основные понятия метрологии

1 Совокупность организационных и технических средств, обеспечивающих выполнение требований ФЗ «Об обеспечении единства измерений» - это...

- 1) стандартизация;
- 2) сертификация;
- 3) метрологическое обеспечение;
- 4) классификация.

2 Государственное управление деятельностью по обеспечению единства измерений в РФ осуществляет:

- 1) Госстандарт России;
- 2) Совет Министров РФ;
- 3) Администрация президента РФ;
- 4) Мининформсвязи РФ.

3 Анализ и оценивание экспертами-метрологами правильности применения требований, правил и норм к средствам измерения – это ...

- 1) метрологическая аттестация;
- 2) метрологическая экспертиза;
- 3) регистрация средства измерения;
- 4) поверка средства измерения.

4 Признание средства измерений законным для применения на основании исследования его метрологических свойств – это ...

- 1) метрологическая аттестация;
- 2) метрологическая экспертиза;
- 3) регистрация средства измерения;

5 Совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего единицу величины и позволяющего сопоставить и получить искомое значение величины – это ...

- 1) измерение;
- 2) метрологическая аттестация;
- 3) метрологическая экспертиза;
- 4) поверка средства измерения.

Итоговый контроль – зачет в виде тестирования.

Примерный тест итогового контроля

1. Метрология - ...

- А) наука о различных мерах и соотношениях между ними;
- Б) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности;
- В) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства.

2. Современная метрология включает в себя следующие составляющие:

- А) законодательную и практическую метрологию;
- Б) научную и практическую метрологию;
- В) законодательную, научную и практическую метрологию.

3. Измерение – это...

- А) нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств;
- Б) совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего единицу величины, позволяющего сопоставить измеряемую величину с её единицей и получить значение величины;
- В) совокупность приемов использования принципов и средств измерений.

4. Укажите типы шкал, применяемых в метрологической практике:

- А) шкала наименований и шкала порядка;
- Б) шкала отношений и шкала интервалов;
- В) все шкалы, перечисленные в пунктах А, Б;
- Г) среди приведенных вариантов правильного ответа нет.

5. Совокупность выбранных основных и образованных производных единиц называется...

- А) системой единиц;
- Б) системой физических величин;

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

6.3. Фонд оценочных средств

Прилагается

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. Тестирование по темам
2. Итоговое тестирование

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Назаров Н. Г.	Метрология. Основные понятия и математические модели: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2002
ЛП.2	Гугелев А. В.	Стандартизация, метрология и сертификация: учебное пособие	М.: Дашков и К, 2008

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Тартаковский Д. Ф., Ястребов А. С.	Метрология, стандартизация и технические средства измерений: учебник для вузов	М.: Высш. шк., 2001
Л2.2	Раннев Г. Г., Тарасенко А. П.	Методы и средства измерений: учебник для вузов	М.: Академия, 2003
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Кузьменко Н. В., Колмогоров А. Г.	Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплинам: "Технические измерения и приборы", "Метрология, стандартизация и сертификация" для студентов технических специальностей всех форм обучения	Ангарск: АГТА, 2015
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Колчков, В. И. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / В.И. Колчков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-638-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/987721 (дата обращения: 29.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э2	Эрастов, В. Е. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / В.Е. Эрастов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 196 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/23696. - ISBN 978-5-16-012324-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1983263 (дата обращения: 29.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э3	Снежко, А. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / А. А. Снежко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 199 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2083588 (дата обращения: 29.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.2	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]		
7.3.1.3	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]		
7.3.1.4	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.5	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]		
7.3.1.6	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.7	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам		
7.3.2.2	ИРБИС		
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
7.3.2.4	КонсультантПлюс		
7.3.3 Перечень образовательных технологий			
7.3.3.1	LMS MOODLE		
7.3.3.2	Znanium		

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	Специализированная мебель:
8.3	Доска ДА-32з (учебная) – 1 шт.
8.4	Стул преподавателя – 1 шт.
8.5	Стол преподавателя – 1 шт.
8.6	Парта ученическая – 10 шт.
8.7	Скамья – 9 шт.
8.8	Трибуна
8.9	Оборудование для проведения лабораторных работ
8.10	контрольно-измерительный инструмент: штанген инструмент, микрометрический инструмент, рычажно-механические приборы, гладкие калибры, специализированная мебель.
8.11	Помещения для самостоятельной работы:
8.12	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.13	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.14	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.15	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:
8.16	Аудитория 200
8.17	Железные шкафы для инструментов - 3 шт, стол -1 шт., железный сейф -1 шт., стеллаж -2

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям Лекционные занятия Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения – это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления содержания лекционного материала обучающимся предлагается ответить на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, замечания, дополнения. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов. Прикладная часть дисциплины реализуется на практических занятиях, ведущей дидактической целью которых является формирование профессиональных умений -выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности, решать задачи и др., позволяют привить практические навыки самостоятельной работы с учебной, методической и научной литературой, материалами правоприменительной практики (в процессе подготовки к занятию), получить опыт публичных выступлений. На занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе выполнения

самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине включает и подготовку к практическим занятиям (решение задач).

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий. Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях.

Продолжительность – не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Лабораторные работы относятся к основным видам учебных занятий, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

Выполнение обучающимся лабораторных работ проводится с целью:

-систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по учебной дисциплине или междисциплинарному курсу профессионального модуля профессионального цикла;

- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;

- формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;

- формирования профессиональных компетенций.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний обучающихся - их теоретической готовности к выполнению задания.

Внеаудиторная деятельность(самостоятельная работа)обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Самостоятельная работа предназначена не только для овладения каждой дисциплиной, но и для формирования навыков самостоятельной работы вообще, в учебной, научной, профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответственность, самостоятельно решить проблему, находить конструктивные решения, выход из кризисной ситуации и т. д

Подготовка к зачету

В процессе подготовки к зачету обучающемуся рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке к зачету - это повторение всего материала учебной дисциплины. В дни подготовки к зачету необходимо избегать чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуя труд и отдых. При подготовке к сдаче зачета старайтесь весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени. При подготовке к зачету целесообразно повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным



УТВЕРЖДАЮ
Проректор,

д.х.н., проф.

Н.В. Истомина

« » г.

Начертательная геометрия и инженерная графика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Управление на автомобильном транспорте**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 68
самостоятельная 72
часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

ст.преп. каф. УАТ, Лосева М. В.



Рецензент(ы):

кбн, зав.каф., Игumenьшева В. В.



Рабочая программа дисциплины

Начертательная геометрия и инженерная графика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС



ктн., доц., Лебедева О.А.

Протокол от 04.07.2024 № 04/24

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины "Начертательная геометрия и инженерная графика" является приобретение знаний и выработка навыков, необходимых для составления и чтения технических чертежей, проектной документации, основ автоматизации и механизации чертежных работ.

2. ЗАДАЧИ

2.1	Задачи изучения инженерной графики сводятся к изучению общих методов построения и чтения чертежей, решения разнообразных инженерно-геометрических задач в процессе проектирования и конструирования.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.21	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Изучение дисциплины базируется на школьной программе
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	
3.2.2	Метрология, стандартизация и сертификация

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;

Знать:

Уровень 1	стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
Уровень 2	стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); основы конструкторской и эксплуатационной документации;
Уровень 3	стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); основы конструкторской и эксплуатационной документации; современные тенденции развития техники и технологий техносферной безопасности.

Уметь:

Уровень 1	приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии;
Уровень 2	приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии; учитывать современные тенденции развития техники и технологий техносферной безопасности;
Уровень 3	приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии; учитывать современные тенденции развития техники и технологий техносферной безопасности; информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности.

Владеть:

Уровень 1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий техносферной безопасности;
Уровень 2	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий техносферной безопасности; измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности;

Уровень 3	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий техносферной безопасности; информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
4.1.2	основы конструкторской и эксплуатационной документации;
4.1.3	правила проекционного черчения и оформления конструкторской документации.
4.1.4	
4.2	Уметь:
4.2.1	приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии;
4.2.2	учитывать современные тенденции развития техники и технологий техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека (ОПК-1).
4.3	Владеть:
4.3.1	основными понятиями, связанными с графическими представлениями информации;
4.3.2	методами разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства;

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Комплексное ортогональное проецирование						
1.1	Задачи позиционные /Тема/						
	Предмет начертательной геометрии. Методы проецирования. Точки и прямые в плоскости. Прямые и плоскости общего и частного положения. Взаимное положение прямых. Взаимное положение прямой и плоскости.	2	4	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1	0	
	Методы проецирования. Построение точки и прямой и плоскости по координатам. Задание плоскости на чертеже. Пересечение прямой с плоскостью. Параллельность прямой	2	4	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

	Работа с лекционным материалом. Решение позиционных задач. /Ср/	2	8	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Преобразование комплексного чертежа						
2.1	Задачи метрические /Тема/						
	Способы преобразования комплексного чертежа. Способ замены плоскостей проекций. Способ вращения. /Лек/	2	4	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
	Применение способов преобразования чертежа к решению метрических задач /Пр/	2	4	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Выполнение комплексного чертежа «Задачи метрические». /Ср/	2	8	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
2.2	Сечение поверхности плоскостью /Тема/						
	Поверхности. Задание поверхностей и их классификация. Пересечение поверхности плоскостями частного положения. Развертка поверхностей. /Лек/	2	4	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3. 1	0	
	Поверхности гранные и криволинейные. Точки и линии на поверхности. Натуральная величина фигуры сечения. Развертка поверхностей. /Пр/	2	4	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Выполнение комплексного чертежа «Сечение поверхности плоскостью». Построение развертки заданной поверхности. /Ср/	2	8	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
2.3	Пересечение поверхностей /Тема/						
	Пересечение поверхностей. Метод вспомогательных секущих плоскостей. Метод вспомогательных секущих сфер. /Лек/	2	4	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3. 1	0	

	Особые случаи пересечения поверхностей. Теорема Г. Монжа. /Пр/	2	4	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Выполнение комплексного чертежа «Пересечение поверхностей». /Ср/	2	8	ОПК-1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Проекционное черчение						
3.1	Изображения -виды, разрезы, сечения /Тема/						
	Понятие о стандартизации и стандартах, система ЕСКД, ГОСТы. Графический состав чертежа. Изображения – виды, разрезы, сечения. Выносные элементы. Условности и упрощения. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.2Л2.2	0	
	Основные правила оформления чертежей. Правила нанесения размеров. Выбор главного вида. Построение профильной проекции детали. Построение фронтального и профильного разрезов детали. /Пр/	2	2	ОПК-1	Л1.2Л2.2 Э2 Э3	0	
	Выполнение графической работы «Проекционное черчение». Построение трех видов. /Ср/	2	8	ОПК-1	Л1.2Л2.2 Э2 Э3	0	
3.2	Аксонетрические проекции /Тема/						
	Аксонетрические проекции. Основные понятия и определения. Виды аксонетрических проекций. Прямоугольные проекции. Косоугольные проекции. /Лек/	2	4	ОПК-1	Л1.2Л2.2	0	

	Этапы построения аксонометрических проекций. Коэффициент искажения по осям. Построение окружности в изометрии. /Пр/	2	4	ОПК-1	Л1.2Л2.2 Э2 Э3	0	
	Выполнение графической работы «Проекционное черчение». Построение аксонометрии. /Ср/	2	8	ОПК-1	Л1.2Л2.2 Э2 Э3	0	
3.3	Геометрические фигуры с отверстием /Тема/						
	Гранные и криволинейные геометрические фигуры (конус, цилиндр) со сквозным призматическим отверстием. /Лек/	2	4	ОПК-1	Л1.2Л2.2Л3. 2	0	
	Построение геометрических фигур (пирамиды, конуса, цилиндра) со сквозным отверстием. /Пр/	2	4	ОПК-1	Л1.2Л2.2Л3. 2 Э2 Э3	0	
	Выполнение графической работы «Геометрические фигуры с отверстием». /Ср/	2	8	ОПК-1	Л1.2Л2.2Л3. 2 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Машиностроительное черчение						
4.1	Разъемные и неразъемные соединения /Тема/						
	Резьба и резьбовые соединения. Определение резьбы, виды, характеристика, классификация. Неразъемные соединения. Определения, виды, обозначение, классификация. Разъемные соединения. Соединение болтовое. Соединение шпилечное. /Лек/	2	4	ОПК-1	Л1.2Л2.2Л3. 3	0	

	Основные параметры резьбы. Изображение резьбы. Выполнение расчетно-графической работы «Соединение болтовое». «Соединение шпилечное». /Пр/	2	4	ОПК-1	Л1.2Л2.2Л3. 3 Э2 Э3	0	
	Выполнение графической работы «Соединение болтовое». «Соединение шпилечное». /Ср/	2	8	ОПК-1	Л1.2Л2.2Л3. 3 Э2 Э3	0	
4.2	Сборочный чертеж /Тема/						
	Сборочный чертеж. Общие требования к чертежам. Содержание, изображение и нанесение размеров. Спецификация на сборочном чертеже. Чтение и детализирование сборочного чертежа /Лек/	2	4	ОПК-1	Л1.2Л2.2Л3. 3	0	
	Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение отдельных видов сборочных чертежей. Детализирование сборочной единицы. /Пр/	2	4	ОПК-1	Л1.2Л2.2Л3. 3 Э2 Э3	0	
	Выполнение графической работы «Детализирование сборочного чертежа». Подготовка к экзамену /Ср/	2	8	ОПК-1	Л1.2Л2.2Л3. 3 Э1 Э2 Э3	0	
	/Зачёт СОц/	2	4	ОПК-1		0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов для подготовки к зачету:

«Начертательная геометрия»

1. Как построить проекции точки, проекции прямой на комплексном чертеже?
2. Что значит прямая общего положения?
3. Назовите прямые частного положения, как они изображаются на комплексном чертеже?
4. Когда точка принадлежит прямой?
5. Способы задания прямых общего и частного положений.
6. Когда точка или прямая принадлежит плоскости общего положения, плоскости частного положения?
7. Как провести фронталь, горизонталь, профильную прямую?
8. Условие параллельности двух плоскостей.
9. Как определить точку пересечения прямой и плоскости?

10. В чем сущность способа замены плоскостей проекций?
11. Как преобразовать прямую общего положения в прямую уровня?
12. Как преобразовать прямую общего положения в проецирующую прямую?
13. Как преобразовать плоскость общего положения в проецирующую?
14. Как преобразовать плоскость общего положения в плоскость уровня?
15. Как определить расстояние между скрещивающимися прямыми?
16. Как определить величину двугранного угла при заданном ребре?
17. Задание поверхности на комплексном чертеже. Классификация поверхностей.
18. Линейчатые и нелинейчатые поверхности. Изображение их на комплексном чертеже.
19. Как построить проекции точек и линий, принадлежащих поверхности?
20. Поверхности вращения. Изображение их на комплексном чертеже.
21. Пересечение поверхностей плоскостью частного положения.
22. Как определить натуральную величину сечения?
23. Пересечение поверхностей: метод вспомогательных секущих плоскостей.
24. Пересечение поверхностей: метод вспомогательных секущих сфер.
25. Что называется разверткой поверхности?

Перечень вопросов для подготовки к зачету:

«Инженерная графика»

1. Для чего нужна «Единая система конструкторской документации»(ЕСКД)?
2. Какие основные форматы существуют?
3. Классификация линий.
4. Правила простановки размерных чисел.
5. Простановка размеров дуг, окружностей.
6. Простановка размеров конусности, уклонов.
7. Какие и сколько видов могут применяться на чертеже? Как они располагаются?
8. Когда применяются и как обозначаются дополнительные и местные виды?
9. Что такое разрез?
10. Классификация разрезов.
11. Как соединяются часть вида и часть разреза?
12. Как выполняется разрез, если ребро жесткости, тонкие спицы и т. д. попадают вдоль секущей плоскости?
13. Когда применяется и как оформляются дополнительные и местные разрезы?
14. Что такое сечение?
15. Виды сечений и их изображение на чертеже?
16. Отличие разреза от сечения.
17. Определение аксонометрической проекции.
18. Направление осей и показатель искажения по осям в прямоугольной изометрической проекции.
19. Расположение большой оси эллипса в зависимости от положения изображаемой окружности в ортогональных проекциях.
20. Построение окружности в изометрии.
21. Разрезы на аксонометрических проекциях и штриховка в изометрии.
22. Разъемные соединения. Определение, классификация.
23. Неразъемные соединения. Определение, классификация.
24. Резьба. Профили резьб. Назначение, характеристика.
25. Параметры резьбы.
26. Болтовое соединение. Последовательность выполнения.
27. Шпильное соединение. Последовательность выполнения.
28. Сборочный чертеж. Определение, назначение.
29. Назначение спецификации.

6.2. Темы письменных работ

Графические работы по дисциплине.

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Форма контроля: тестовые оценки в ходе изучения дисциплины, оценки за выполнение индивидуальных заданий, контрольных работ, графических работ.

Основная цель ТК: своевременная оценка успеваемости студентов, побуждающая их работать равномерно, исключая малые загрузки или перегрузки в течение семестра.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Локтев О. В.	Краткий курс начертательной геометрии: учебник	М.: Высш. шк., 2003
Л1.2	Чекмарев А. А.	Инженерная графика (машиностроительное черчение): учебник	М.: ИНФРА-М, 2009

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Фролов С. А.	Начертательная геометрия: учебник	М.: ИНФРА-М, 2008
Л2.2	Чекмарев А. А.	Начертательная геометрия и черчение: учебник	М.: Высшее образование, 2008

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Лосева М. В.	Краткий курс начертательной геометрии со сборником задач: учеб. пособие	Ангарск: АГТА, 2015
Л3.2	Устюгова Н. А., Лосева М. В., Ахметова Е. В.	Проекционное черчение: метод. указ. и контр. задания по построению видов и разрезов на геометрических фигурах со сквозным отверстием	Ангарск: АГТА, 2013
Л3.3	Лосева М. В., Ляпустин П. К.	Составление рабочих чертежей деталей сборочной единицы: метод. указ. по выполн. графич. работ	Ангарск: АГТА, 2015

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Дергач, В. В. Начертательная геометрия : учебник / В. В. Дергач, И. Г. Борисенко, А. К. Толстихин. - 7-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 260 с. - ISBN 978-5-7638-2982-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/507398
Э2	Супрун, Л. И. Основы черчения и начертательной геометрии : учеб. пособие / Л. И. Супрун, Е. Г. Супрун, Л. А. Устюгова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 138 с. - ISBN 978-5-7638-3099-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/505753
Э3	Начертательная геометрия и инженерная графика: Учебное пособие / Гулидова Л.Н., Константинова О.Н., Касьянова Е.Н. - Красноярск: СФУ, 2016. - 160 с.: ISBN 978-5-7638-3565- 6. - Текст : электронный. - URL:

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.2	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.3	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.4	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.5	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.6	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	ИРБИС

7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. 314).
8.2	Технические средства обучения: мультимедиа проектор – 1 шт.; экран – 1 шт.; монитор преподавателя – 1 шт.; системный блок – 1 шт.
8.3	Специализированная мебель: доска (меловая) – 3 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; стул преподавателя – 2 шт.; парта студенческая двухместная (шт.) – 17 шт.
8.4	Программное обеспечение: операционная система Windows 10 Education, Office Professional Plus Education.
8.5	Учебная аудитория для проведения практических занятий (ауд. 313):
8.6	Технические средства обучения:
8.7	1. Плакаты, наглядные пособия – 61 шт.
8.8	2. Модели проекционные, изометрические – 25 шт.
8.9	Специализированная мебель:
8.10	1. Доска ДА-32з (учебная) – 1 шт.
8.11	2. Стул преподавателя – 1 шт.
8.12	3. Стол преподавателя – 1 шт.
8.13	4. Стол аудиторный – 30 шт.
8.14	5. Табуреты – 46 шт.
8.15	6. Стеллаж – 1 шт.
8.16	Читальный зал на 180 посадочных мест. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.17	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD- и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии и т.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.18	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
Методические указания по выполнению графических работ прилагаются. Формы текущего контроля В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активности на практических занятиях, качестве выполнения индивидуальных заданий, результаты тестирования по основным темам дисциплины. Формы промежуточного контроля Промежуточный контроль знаний студентов осуществляется в форме контрольных работ. Формы итогового контроля Итоговый контроль – зачет с оценкой. К зачету допускаются студенты, выполнившие все задания.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор,

д.х.н., проф.

« 5 » июля 2024 г.



Н.В. Истомина

Введение в специальность
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

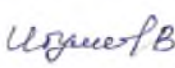
Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 34
самостоятельная 11
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	11	11	11	11
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.б.н., зав.каф., Игуменьцева В.В. 

Рецензент(ы):

Полковник внутренней службы. Начальник

3 ПСО ФПС (г.Ангарск) ГУ МЧС России по Ирк. области., Подхолзин Р.П.



Рабочая программа дисциплины

Введение в специальность

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- является формирование у обучающихся чётких и ясных представлений о практических и научных аспектах профессиональной деятельности в области техносферной безопасности;
1.2	- информирование студентов об общих представлениях будущей специальности и знакомство со спецификой обучения;
1.3	- приобретение необходимой эрудиции для последующего профессионального изучения всего комплекса дисциплин по направлению подготовки.

2. ЗАДАЧИ	
2.1	– изучение основных проблем техносферной безопасности и подходов к их решению;
2.2	– знакомство с основной профессиональной образовательной программой (ОПОП) высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность
2.3	ция (степень) «Бакалавр»);
2.4	– изучение возможностей трудоустройства и перспектив карьерного роста бакалавров по направлению подготовки "Техносферная безопасность";
2.5	– изучение задач, функций, прав и обязанностей специалистов, работающих в службах охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, структурах МЧС;
2.6	– изучение требований профессиональных стандартов к специалистам по техносферной безопасности;
2.7	– осознание необходимости обучения и постоянного самосовершенствования в течение всей профессиональной жизни.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.22
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся на базе общеобразовательных знаниях гуманитарного цикла полученных в период обучения в школе, в средних специальных технических учреждениях.
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Безопасность среды обитания
3.2.2	Психофизиологические основы безопасности труда
3.2.3	Системы защиты среды обитания
3.2.4	Безопасность жизнедеятельности
3.2.5	Информационные технологии в управлении БЖД
3.2.6	Надежность технических систем и техногенный риск
3.2.7	Оценка техногенных и профессиональных рисков
3.2.8	Теория горения и взрыва
3.2.9	Медико-биологические основы безопасности
3.2.10	Методы контроля защиты окружающей среды
3.2.11	Пожарная безопасность объектов производства
3.2.12	Правоведение
3.2.13	Производственная санитария и гигиена труда
3.2.14	Управление техносферной безопасностью
3.2.15	Прогнозирование и оценка последствий ЧС
3.2.16	Токсикология и нормирование вредных факторов
3.2.17	Применение ПЭВМ в техносфере

3.2.18	Производственная безопасность
3.2.19	Производственный контроль в сфере безопасности
3.2.20	Экспертиза условий труда и аттестация персонала
3.2.21	Эргономика и физиология труда
3.2.22	Надзор и контроль в сфере безопасности

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

Знать:

Уровень 1	способы и методы выявления опасностей, зон опасности, алгоритм действий по устранению непосредственной опасности и защите человека и окружающей среды.
Уровень 2	фрагментарно способы и методы выявления опасностей, зон опасности, алгоритм действий по устранению непосредственной опасности и защите человека и окружающей среды.
Уровень 3	не знает способы и методы выявления опасностей, зон опасности, алгоритм действий по устранению непосредственной опасности и защите человека и окружающей среды.

Уметь:

Уровень 1	анализировать возможность развития опасных ситуаций природного и техногенного характера, прогнозировать их последствия для человека и окружающей среды, разрабатывать защитные мероприятия.
Уровень 2	фрагментарно анализирует возможность развития опасных ситуаций природного и техногенного характера, прогнозировать их последствия для человека и окружающей среды, разрабатывать защитные мероприятия.
Уровень 3	не умеет анализировать развития опасных ситуаций природного и техногенного характера, прогнозировать их последствия для человека и окружающей среды, разрабатывать защитные мероприятия.

Владеть:

Уровень 1	навыками принятия решений по разработке защитных организационных и технических мероприятий для обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основанных на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.
Уровень 2	фрагментарно навыками принятия решений по разработке защитных организационных и технических мероприятий для обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основанных на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.
Уровень 3	не владеет навыками принятия решений по разработке защитных организационных и технических мероприятий для обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основанных на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	- место и роль выбранной профессии в социуме; область, объекты и виды профессиональной деятельности;
4.1.2	- основные задачи, функций, права и обязанности специалистов, работающих в службах охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, структурах МЧС;
4.1.3	- требования профессиональных стандартов к специалистам по техносферной
4.1.4	- основные проблемы техносферной безопасности и подходов к их решению.

4.2	Уметь:
4.2.1	- использовать различные подходы к решению проблем техносферной безопасности;
4.2.2	- использовать современные источники информации для рефератов и подготовки к семинарским занятиям.
4.3	Владеть:
4.3.1	- навыками самостоятельного освоения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии, специальной терминологией и лексикой высшего образования;
4.3.2	- навыками самоорганизации и самообразования в сфере профессиональной деятельности.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в специальность						
1.1	Нормативная база профессиональной подготовки по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680). /Тема/						
	Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 № 680 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная	2	3	ОПК-2	Л1.1 Э1 Э3	0	
1.2	Квалификационная характеристика выпускника по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная						
	Профессиональный стандарт "Специалист в области охраны труда" Приказ № 274 от 22 апреля 2021 г. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Э1 Э3	0	
	Трудовые функции специалиста по охране труда. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Э2 Э3	0	

	Изменения в сфере охраны труда - обзор НПА. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Э3	0	
	Тренинг на тему "Моя будущая профессия - техносферная безопасность". /Пр/	2	4	ОПК-2	Л1.1Л2.1 Э2 Э3	0	
	Подготовка к тренингу на тему "Моя будущая профессия - техносферная безопасность". /Ср/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Э2 Э3	0	
1.3	Организация учебного процесса по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. /Тема/						
	Учебный план; Рабочие программы дисциплин по направлению подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность". /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Э3	0	
1.4	Самостоятельная работа студентов: виды, формы, критерии оценки. /Тема/						
	Самостоятельная работа студентов — ведущая форма организации образовательного процесса(задачи, принципы, виды и уровни самостоятельной работы; самостоятельная работа при подготовке к аудиторным занятиям; формы внеаудиторной самостоятельной работы). /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Э3	0	
	Самоорганизация учебного процесса. Работа над конспектом лекции. Изучение особенностей планирования теоретических и практических знаний. /Пр/	2	4	ОПК-2	Л1.1 Э3	0	
	Оформление отчёта практического занятия и его защита. /Ср/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Э3	0	

	Технологическое обеспечение самостоятельной работы студентов (порядок и особенности контрольно-оценочной деятельности; система критериев и показателей оценки выполнения форм самостоятельной работы). /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Э3	0	
	Формы промежуточного и итогового контроля и подготовка к ним обучающихся. /Пр/	2	3	ОПК-2	Л1.1 Э3	0	
	Оформление отчёта практического занятия и его защита. /Ср/	2	1	ОПК-2	Л1.1 Э3	0	
1.5	Информационные системы в организации обучения по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. /Тема/						
	Концептуальные основы создания, внедрения и развития информационных систем в образовательной деятельности. Информационная система как основа эффективного обучения по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Э3	0	
	Принципы построения информационной системы в вузе. /Пр/	2	6	ОПК-2	Л1.1 Э3	0	
	Оформление отчёта практического занятия и его защита. /Ср/	2	1	ОПК-2	Л1.1 Э3	0	
	Подготовка к экзамену. /Ср/	2	5	ОПК-2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
	/Экзамен/	2	27	ОПК-2	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА)

Занятие «Высшее образование и студенчество»

1. Структура высшего профессионального образования.

2. Типы высших учебных заведений.
 3. Виды учебных занятий: лекционные, семинарские, практические, лабораторные, консультации, курсовые и дипломные работы.
 4. Структура АнГТУ.
 5. Права и обязанности студентов в период обучения.
- Занятие «Основы научной работы студентов в вузе»
1. Методика написания научных работ
 2. Научные исследования в процессе выполнения курсовых и дипломных работ, прохождение производственной практики.
 3. Место библиотек высших учебных заведений в системе библиотек страны.
 4. Организация вузовской библиотеки, ее книжные фонды и их структура.

ВОПРОСЫ ЭКЗАМЕНА.

1. Функции высшего профессионального образования.
2. Формы организации учебной деятельности в ВУЗе.
3. Самостоятельная работа студентов.
4. Педагогический контроль в высшей школе.
5. Структура высшего профессионального образования.
6. Типы высших учебных заведений.
7. Виды учебных занятий: лекционные, семинарские, практические, лабораторные, консультации, курсовые и дипломные работы.
8. Структура АнГТУ.
9. Права и обязанности студентов в период обучения.
10. Основы научной работы студентов в вузе.
11. Библиотека. Типы и виды.
12. Место библиотек высших учебных заведений в системе библиотек страны.
13. Обработка научной информации.
14. Система организации научно-исследовательской работы.
15. Научные исследования в процессе написания и выполнения курсовых и дипломных работ.

6.2. Темы письменных работ

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ТРЕНИНГА НА ТЕМУ " Я И МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ - ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ"

1. Какие критерии при выборе работы для меня важны?
2. Какие формы и виды деятельности для меня в приоритете?
3. Хочу, могу и надо. + Не хочу и могу научиться.
4. Формат интересующей меня работы.
5. В каких схемах и областях мне интересно работать?
6. Действительно ли я знаю, из чего выбираю?
7. Есть ли смежные специальности с интересующим меня направлением?
8. Чем занимаются представители интересующей меня профессии?
9. Из скольких источников я знаю про интересующую меня профессию?
10. Могу ли я попробовать сейчас интересующую меня профессию?
11. Есть ли рабочие места на интересующую меня профессию в моем регионе?
12. Если рынок труда перенасыщен, что я буду делать?
13. Какие знания, умения и навыки важны для данной профессии?
14. Перспективна ли эта профессия, не исчезнет ли она к завершению образования?
15. Соответствует ли эта профессия всем моим пожеланиям? (1-5 пункт).
16. Понимаете ли вы все минусы и плюсы интересующей профессии?
17. Представьте, что вы занимаетесь выбранной профессией 5-10 лет.
18. Знаете ли вы, где и как вы можете получить интересующую вас профессию?

ТЕМЫ РЕФЕРАТИВНЫХ РАБОТ.

1. Показатели негативности техносферы.
2. Загрязнение регионов техносферы токсическими веществами.

3. Энергетическое загрязнение техносферы.
4. Техносферные аварии и катастрофы.
5. Качественный и количественный анализ опасностей.
6. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов.
7. Экспертиза опасных промышленных объектов.
8. Социальные факторы техносферной аварийности.
9. Внедрение системы менеджмента техногенного и профессионального риска на предприятии.
10. Выбор средств индивидуальной защиты для производственной безопасности.
11. Показатели качества обеспечения безопасности техносферы.
12. Распределение функций государственных органов исполнительной власти по вопросам обеспечения техносферной безопасности.
13. Основы управления безопасностью населения, территорий, объектов экономики.
14. Международные стандарты управления промышленной безопасностью (OSHA 18001), охраны окружающей среды (ИСО 14001), систем менеджмента качества (ИСО 9000).
15. Затраты на обеспечение техносферной безопасности в РФ и за рубежом.
16. Взаимодействие человека и техносферы.
17. Идентификация опасных производственных факторов проектируемого объекта экономики.
18. Аксиомы науки о безопасности жизнедеятельности в техносфере.

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к семинару, вопросы контрольных работ, вопросы экзамена.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Максимов В. Ф., Стадницкий Г. В., Максимов В. Ф.	Введение в специальность: учеб. пособие для вузов	Л.: Химия, 1988

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Измеров Н. Ф., Каспаров А. А.	Медицина труда. Введение в специальность: пособие для последиplomной подготовки врачей	М.: Медицина, 2002

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Профессиональный стандарт "Специалист в области охраны труда" Приказ № 274 от 22 апреля 2021 г.
Э2	Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 № 680 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность".
Э3	Дмитренко, В. П. Техносферная безопасность: введение в направление образования : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 134 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/11566. - ISBN 978-5-16-010849-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2111371 (дата обращения: 29.05.2024). – Режим доступа:

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.2	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]

7.3.1.3	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.4	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
7.3.2.2	Техэксперт
7.3.2.3	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.4	ИРБИС
7.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.6	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: лекции, практика.
8.2	Аудитория 311
8.3	Специализированная мебель:
8.4	стол аудиторный для преподавателя – 1 шт;
8.5	стулья аудиторные – 1 шт,
8.6	столы аудиторные студенческие – 12 шт,
8.7	скамейки для студентов – 12 шт;
8.8	доска аудиторная – 1 шт;
8.9	стол-тумба - 4 шт.
8.10	Помещения для самостоятельной работы:
8.11	Читальный зал на 180 посадочных мест.
8.12	Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки.
8.13	Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.14	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д.
8.15	Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.16	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер.
8.17	Каталог учебнометодической литературы.
8.18	Книжный фонд абонемента.
8.19	Книжный фонд библиотеки.
8.20	

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ	
Методические указания студентам очной формы обучения представлены в виде:	
☐ методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции;	
☐ методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при	

подготовке к семинарским занятиям;

☐ групповая консультация;

☐ методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы;

☐ методические рекомендации по подготовке рефератов.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Контрольная работа

Контрольные работы позволяют определить степень усвоения обучающимися учебного материала и предусматривают:

- самостоятельную работу с учебной литературой;
- раскрытие содержания вопросов, предложенных в ниже приведенных вариантах контрольных работ.

При выполнении контрольных работ студент должен придерживаться следующих требований:

- работу рекомендуется выполнять в тетради, на обложке указать адрес, Ф.И.О. студента и номер варианта,
- перед изложением ответа необходимо написать полный текст вопроса,
- для возможных замечаний преподавателя в тетради нужно оставить поля,
- работа должна быть выполнена аккуратно, почерк не должен вызывать затруднений при прочтении работы;
- не рекомендуется излагать материал сплошным текстом, желательно, чтобы работа была структурирована, т.е. разбита на смысловые части, главное выделено, сравнительные характеристики представлены в виде таблиц и т.д.;
- в конце работы необходимо привести список использованной литературы, указать дату выполнения.

Студенты, не выполнившие контрольные работы, не допускаются к экзаменационной сессии.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор,

д.х.н., проф.

« 5 » июля 2024 г.



Н.В. Истомина

Математическая статистика в техносфере
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
 в том числе:
 аудиторные занятия 85
 самостоятельная 113
 часов на контроль 18

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	51	51	51	51
Итого ауд.	85	85	85	85
Контактная работа	85	85	85	85
Сам. работа	113	113	113	113
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

дбн, проф., Катильский Ю.Н. 

Рецензент(ы):

кф.мн, доц., Чихачёв С.А. 

Рабочая программа дисциплины

Математическая статистика в техносфере

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров современных знаний и развитие компетенций в области теории и практики использования математико-статистических методов анализа информации, получаемой в исследованиях техносферы.

2. ЗАДАЧИ

2.1	Задачи дисциплины:
2.2	- изучение и освоение методов теории вероятностей;
2.3	- изучение и освоение методов математической статистики;
2.4	- формирование у будущих бакалавров навыков творческого использования приобретённых знаний для профессионального выполнения функций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.23
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Информатика
3.1.2	Высшая математика
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Пожарная безопасность объектов производства
3.2.2	Экономика
3.2.3	Применение ПЭВМ в техносфере

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уровень 1	основные методы теории вероятностей и математической статистики, позволяющие осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач
Уровень 2	частично методы теории вероятностей и математической статистики, позволяющие осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач
Уровень 3	не знать основные методы теории вероятностей и математической статистики, позволяющие осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач

Уметь:

Уровень 1	использовать основные методы теории вероятностей и математической статистики, позволяющие осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач
Уровень 2	использовать некоторые методы теории вероятностей и математической статистики, позволяющие осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач
Уровень 3	не уметь использовать основные методы теории вероятностей и математической статистики, позволяющие осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач

Владеть:

Уровень 1	полностью основными методами теории вероятностей и математической статистики, позволяющими осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для

	решения поставленных задач
Уровень 2	частично основными методами теории вероятностей и математической статистики, позволяющими осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач
Уровень 3	не владеть основными методами теории вероятностей и математической статистики, позволяющими осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
Знать:	
Уровень 1	основные методы теории вероятностей и математической статистики, позволяющие принимать обоснованные экономические решения в области охраны труда.
Уровень 2	частично основные методы теории вероятностей и математической статистики, позволяющие принимать обоснованные экономические решения в области охраны труда.
Уровень 3	не знать основные методы теории вероятностей и математической статистики, позволяющие принимать обоснованные экономические решения в области охраны труда.
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные методы теории вероятностей и математической статистики, позволяющие принимать обоснованные экономические решения в области охраны труда.
Уровень 2	использовать некоторые основные методы теории вероятностей и математической статистики, позволяющие принимать обоснованные экономические решения в области охраны труда.
Уровень 3	не уметь использовать основные методы теории вероятностей и математической статистики, позволяющие принимать обоснованные экономические решения в области охраны труда.
Владеть:	
Уровень 1	основными методами теории вероятностей и математической статистики, позволяющими принимать обоснованные экономические решения в области охраны труда.
Уровень 2	некоторыми методами теории вероятностей и математической статистики, позволяющими принимать обоснованные экономические решения в области охраны труда.
Уровень 3	не владеть методами теории вероятностей и математической статистики, позволяющими принимать обоснованные экономические решения в области охраны труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	- основные законы теории вероятностей и математической статистики;
4.1.2	- методы математического анализа и моделирования;
4.1.3	- методы теории вероятностей и математической статистики, позволяющие осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, в том числе для принятия обоснованных экономических решений в области охраны труда.
4.2	Уметь:
4.2.1	- использовать основные законы теории вероятностей и математической статистики;
4.2.2	- использовать методы математического анализа и моделирования;

4.2.3	- использовать методы теории вероятностей и математической статистики, позволяющие осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, в том числе для принятия обоснованных экономических решений в области охраны труда.
4.3 Владеть:	
4.3.1	- основными законами теории вероятностей и математической статистики;
4.3.2	- методами математического анализа и моделирования;
4.3.3	- методами теории вероятностей и математической статистики, позволяющими осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, в том числе для принятия обоснованных экономических решений в области охраны

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы теории вероятностей						
1.1	Случайные события /Тема/						
	Случайные события, причины случайности. Классификация событий. Понятия полной группы, совместности, равновозможности событий. Противоположные события, случаи (шансы). Понятие вероятности. Определение вероятности по схеме случаев. Элементы комбинаторики (перестановки, размещения, сочетания)	4	2	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Классификация событий. Понятия полной группы, совместности, равновозможности событий. Противоположные события, случаи (шансы). Определение вероятности по схеме случаев. Элементы комбинаторики (перестановки, размещения, сочетания)	4	2	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	

	Подготовка /Ср/	4	4	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Основные теоремы теории вероятностей /Тема/						
	Сумма и произведение событий. Понятие независимости событий. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей. /Лек/	4	2	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Сумма и произведение событий. Понятие независимости событий. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей. /Пр/	4	2	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка /Ср/	4	7	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Случайные величины /Тема/						
	Понятие случайной величины. Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины. Функция распределения вероятности. Смысл и свойства функции распределения. Функция плотности распределения. Смысл и свойства функции плотности распределения. Количественные характеристики распределений случайных величин. Математическое ожидание, его смысл и свойства. Дисперсия, её смысл и свойства. /Лек/	4	3	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	

	функции распределения. Плотность распределения. Количественные характеристики распределений случайных величин. Математическое ожидание, Дисперсия. /Пр/	4	2	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка /Ср/	4	12	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.4	Основные законы распределения /Тема/						
	Распределения для дискретных случайных величин. Распределения для непрерывных случайных величин. /Лек/	4	2	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Распределения для дискретных случайных величин. Распределения для непрерывных случайных величин. /Пр/	4	2	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка /Ср/	4	7	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ						
2.1	Выборочный метод /Тема/						
	Выборочный подход к изучению закономерностей в случайных явлениях. Генеральная и выборочная совокупности. Организация выборки. Вариационный ряд. Статистическая функция распределения. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма. /Лек/	4	2	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	

	Генеральная и выборочная совокупности. Организация выборки. Вариационный ряд. Статистическая функция распределения. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма. /Пр/	4	2	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка /Ср/	4	7	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Точечная оценка генеральных параметров /Тема/						
	Точечное оценивание генеральных параметров. Критерии качества точечных оценок. Точечная оценка математического ожидания. Ошибка репрезентативности. Смещённая и несмещённая оценки дисперсии. Степени свободы статистик. Мода, медиана. /Лек/	4	3	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Точечная оценка математического ожидания. Ошибка репрезентативности. Смещённая и несмещённая оценки дисперсии. Степени свободы статистик. Мода, медиана. /Пр/	4	4	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка /Ср/	4	12	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	Интервальная оценка генеральных параметров /Тема/						

	Доверительный интервал, доверительная вероятность. Доверительный интервал для генеральной средней. Доверительный интервал для дисперсии. Доверительный интервал для вероятности. /Лек/	4	3	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Доверительный интервал для генеральной средней. Доверительный интервал для дисперсии. Доверительный интервал для вероятности. /Пр/	4	3	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка /Ср/	4	10	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ГИПОТЕЗ						
3.1	Основные понятия и теоретические основы проверки статистических гипотез. /Тема/						
	Статистическая гипотеза. Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости. Критерии проверки гипотез. Критическая область. Область принятия гипотезы, критические точки. /Лек/	4	3	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости. Критерии проверки гипотез. Критическая область. Область принятия гипотезы, критические точки. /Пр/	4	6	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка /Ср/	4	9	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Проверка гипотез о параметрах распределения /Тема/						

	Параметрические критерии. Непараметрические критерии. Сравнение генеральной и выборочной средней. Сравнение выборочных средних. Сравнение долей. Сравнение генеральной и выборочной дисперсии. Сравнение двух выборочных дисперсий. /Лек/	4	4	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Сравнение генеральной и выборочной средней. Сравнение выборочных средних. Сравнение долей. Сравнение генеральной и выборочной дисперсии. Сравнение двух выборочных дисперсий. /Пр/	4	8	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка /Ср/	4	11	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Проверка гипотез о законах распределения /Тема/						
	Критерий χ^2 . Проверка гипотезы о нормальном распределении. Критерий Колмогорова- Смирнова /Лек/	4	3	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Критерий χ^2 . Проверка гипотезы о нормальном распределении. Критерий Колмогорова- Смирнова /Пр/	4	6	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка /Ср/	4	11	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. РЕГРЕССИОННЫЙ И КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ						

4.1	Основные понятия и теоретические основы регрессионного и корреляционного анализа /Тема/						
	Функциональные, статистические и корреляционные связи. Поле корреляции. Графическое изображение регрессионной связи. Форма связи. Функция регрессии. Метод наименьших квадратов. /Лек/	4	3	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Функциональные, статистические и корреляционные связи. Поле корреляции. Графическое изображение регрессионной связи. Форма связи. Функция регрессии. Метод наименьших квадратов. /Пр/	4	6	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка /Ср/	4	11	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Идентификация функции регрессии /Тема/						
	Определение коэффициентов регрессии. Причины вариабельности отклика при регрессионной зависимости. Геометрический смысл и количественная оценка вариабельности отклика и коэффициентов регрессии. Коэффициент детерминации. Коэффициент корреляции Пирсона /Лек/	4	4	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	

	Определение коэффициентов регрессии. Причины вариабельности отклика при регрессионной зависимости. Геометрический смысл и количественная оценка вариабельности отклика и коэффициентов регрессии. Коэффициент де-терминации. Коэффициент корреляции Пирсона /Пр/	4	8	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка /Ср/	4	12	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
4.3	Экзамен /Тема/						
	/Экзамен/	4	18	УК-1 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

1. ОПРОС

Вопросы

Раздел 1

1. Что называется случайным событием.
2. Что называется частотой события в данной серии испытаний.
3. Что называется вероятностью случайного события.
4. Что называется суммой и произведением двух событий.
5. Какие события называются несовместными.
6. Чему равна вероятность суммы событий
7. Чему равна вероятность произведения событий
8. Чему равна вероятность того, что в n независимых испытаниях событие появится k раз.
9. Что называется случайной величиной.
10. Что называется распределением дискретной с.в.
11. Как определяется математическое ожидание дискретной с.в., его смысл и свойства.
12. Как определяется дисперсия дискретной с.в. и каковы ее свойства.
13. Что называется функцией распределения случайной величины и каковы ее свойст-ва.
14. Какая случайная величина называется непрерывной.
15. Какова вероятность любого отдельно взятого значения непрерывной случайной величины. Что называется плотностью вероятности непрерывной с.в. и каковы ее свойства.
16. Какова связь между функцией распределения и плотностью распределения с.в
17. Какая с.в. называется распределенной по нормальному закону.
18. Какой смысл имеют параметры плотности вероятности нормального распределе-ния.
19. Как вычисляется вероятность попадания нормально распределенной с.в. в интервал (α, β) .

Раздел 2

1. Что называется выборкой из генеральной совокупности, объемом выборки.
2. Что называется вариационным, статистическим рядом.
3. Что называется выборочным распределением с.в.
4. Каково графическое представление выборки.
5. Что называется эмпирической (выборочной) функцией распределения с.в.
6. Что называется выборочной оценкой параметра с.в.
7. Что называется точечной выборочной оценкой параметра.
8. Каковы основные требования к точечной выборочной оценке параметра.
9. Каковы состоятельные и несмещенные оценки для математического ожидания и дисперсии.
10. Каков смысл "степени свободы" статистики.
11. Что называется интервальной выборочной оценкой параметра.
12. Что называется доверительной вероятностью.
13. Как определяется доверительный интервал.

Раздел 3

1. Что называется статистической гипотезой.
2. Что называется ошибкой первого и второго рода.
3. Что такое уровень значимости.
4. Что представляют собой критерии проверки гипотез.
5. Что называется областью принятия гипотезы.
6. Параметрические критерии.
7. Непараметрические критерии

Раздел 4

1. Чем отличаются функциональные, статистические и корреляционные связи.
2. Что такое "поле корреляции".
3. Как изображается графически регрессионная связь.
4. Что такое функция регрессии.
5. Что собой представляет "метод наименьших квадратов".
6. Каковы причины вариативности отклика при регрессионной зависимости.
7. В чём заключается смысл коэффициента детерминации.
8. В чём заключается смысл коэффициента корреляции.

Критерии оценки:

- оценка "отлично" выставляется студенту, если был дан исчерпывающий ответ на вопрос;
- оценка "хорошо" – студент дал неполный ответ на вопрос;
- оценка "удовлетворительно" – студент дал неполный ответ на вопрос и не ответил на наводящий вопрос;
- оценка "неудовлетворительно" – студент не ответил на вопрос

Типовые задачи

1. Студент знает 10 вопросов из 20. Найти вероятность того, что ему достанется билет из известных вопросов, если в билете: а) один вопрос; б) два вопроса
2. Бросают игральный кубик. Найти вероятность того, что на верхней грани выпадет не менее 4х очков
3. Вероятность проведения совещания по вопросу N в некоторый произвольный день равна 0,7, совещания по вопросу K – 0,6. Найти вероятность того, что: а) оба совещания будут проведены в один день; б) день пройдет без совещаний; в) состоится только одно совещание
4. Кубик бросили дважды. Являются ли независимыми события: $A = \{\text{выпало больше 5 очков}\}$, $B = \{\text{выпало меньше 7 очков}\}$?
5. Построить функцию распределения, найти математическое ожидание, дисперсию и среднеквадратическое отклонение для дискретной случайной величины:

$p = 0,2$ $0,3$ $0,2$

6. Непрерывная случайная величина X задана функцией распределения вероятностей:

Найти функцию плотности распределения вероятностей.

7. Дана случайная величина X с биномиальным законом распределения при $n = 5$ $p = 0,2$. Найти $M(X)$, $D(X)$, $F(X)$

8. Случайная величина X задана функцией плотности вероятности

Найти $M(X)$ и $D(X)$.

Критерии оценки

- оценка "отлично" выставляется студенту, если задача была решена правильно и студент дал исчерпывающий ответ на вопросы о методе решения;
- оценка "хорошо" – задача была решена правильно, но студент не дал исчерпывающего ответа на вопросы о методе решения;
- оценка "удовлетворительно" – задача была решена неправильно в результате арифметической ошибки, но студент дал исчерпывающий ответ на вопросы о методе решения;
- оценка "неудовлетворительно" – студент не решил задачу

ЗАЧЕТ

Зачёт включает в себя два вопроса и две задачи (по одному вопросу и одной задаче из первого и второго разделов)

Вопросы

1. Вероятностно-статистическая модель как частный случай математической модели.
2. Случайное явление. Причины случайности явления
3. Случайные события. Классификация событий.
4. Случаи. Случаи, благоприятные событию. Определение числа случаев (перестановки, размещения, сочетания).
5. Вероятность события, единица измерения. Непосредственный подсчет вероятности (схема случаев).
6. Статистическая вероятность (частота события). Теорема Бернулли.
7. Теорема сложения вероятностей, следствия.
8. Теорема умножения вероятностей, следствия.
9. Дискретные случайные величины, их задание. Биномиальное распределение. Альтернативное распределение.
10. Математическое ожидание, его смысл и свойства.
11. Дисперсия, ее смысл и свойства. Характеристики variability значений случайной величины (среднеквадратическое (стандартное) отклонение, коэффициент вариации).
12. Математическое ожидание и дисперсия для случайных величин, имеющих альтернативное и биномиальное распределение.
13. Функция распределения вероятностей случайной величины, ее свойства. Определение вероятности попадания случайной величины в заданный интервал.
14. Функция распределения плотности вероятности случайной величины, ее смысл и свойства. Определение вероятности попадания случайной величины в заданный интервал.
15. Математическое ожидание и дисперсия непрерывной случайной величины.
16. Нормальное распределение, его свойства.
17. Стандартная форма нормального распределения. Определение вероятности попадания случайной величины в заданный интервал (меньший заданного значения, симметричный относительно мат. ожидания).

Типовые задачи

Раздел 1

Тема 1. Случайные события

1. Студент знает 10 вопросов из 20. Найти вероятность того, что ему достанется билет из известных вопросов, если в билете: а) один вопрос; б) два вопроса

ОЧКОВ**Тема 2. Основные теоремы теории вероятностей**

1. Вероятность проведения совещания по вопросу N в некоторый произвольный день равна 0,7, совещания по вопросу K – 0,6. Найти вероятность того, что: а) оба совещания будут проведены в один день; б) день пройдет без совещаний; в) состоится только одно совещание

2. Кубик бросили дважды. Являются ли независимыми события: $A = \{\text{выпало больше 5 очков}\}$, $B = \{\text{выпало меньше 7 очков}\}$?

Тема 3. Случайные величины

1. Построить функцию распределения, найти математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение для дискретной случайной величины:

X -1 0 1 2

p 0,2 0,3 ? 0,2

2. Непрерывная случайная величина X задана функцией распределения вероятностей:

Найти функцию плотности распределения вероятностей.

Тема 4. Основные законы распределения.

1. Дана случайная величина X с биномиальным законом распределения при $n = 5$ $p = 0.2$. Найти $M(X)$, $D(X)$, $\sigma(X)$

2. Случайная величина X задана функцией плотности вероятности

Найти $M(X)$ и $D(X)$.

Критерии оценки:

- студент сдал зачёт, если были выполнены все задания;
- студент не сдал зачёт, если не все задания были выполнены

ЭКЗАМЕН

Студент получает билет, состоящий из 2-х вопросов и задачи.

Вопросы

1. Случайное явление. Причины случайности явления
2. Случайные события. Классификация событий.
3. Случаи. Случай, благоприятные событию. Определение числа случаев (перестановки, размещения, сочетания).
4. Вероятность события, единица измерения. Непосредственный подсчет вероятности (схема случаев).
5. Статистическая вероятность (частота события). Теорема Бернулли.
6. Теорема сложения вероятностей, следствия.
7. Теорема умножения вероятностей, следствия.
8. Дискретные случайные величины, их задание. Биномиальное распределение. Альтернативное распределение.
9. Математическое ожидание, его смысл и свойства.
10. Дисперсия, ее смысл и свойства. Характеристики variability значений случайной величины (среднее квадратическое (стандартное) отклонение, коэффициент вариации).
11. Математическое ожидание и дисперсия для случайных величин, имеющих альтернативное и биномиальное распределение.
12. Функция распределения вероятностей случайной величины, ее свойства. Определение вероятности попадания случайной величины в заданный интервал.
13. Функция распределения плотности вероятности случайной величины, ее смысл и свойства. Определение вероятности попадания случайной величины в заданный интервал.
14. Математическое ожидание и дисперсия непрерывной случайной величины.
15. Нормальное распределение, его свойства.
16. Стандартная форма нормального распределения. Определение вероятности попадания

относительно мат. ожидания).

17. Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Репрезентативность выборки, способы отбора вариантов.

18. Статистическое распределение. Эмпирическая и теоретическая функция распределения. Полигон и гистограмма.

19. Статистические оценки параметров распределения. Требования к точечным выборочным оценкам генеральных параметров

20. Генеральная средняя как оценка математического ожидания. Оценка генеральной средней с помощью выборочной средней. Распределение выборочной средней, ее соответствие требованиям, предъявляемым к точечным оценкам. Ошибка репрезентативности

21. Дисперсия и среднее квадратическое (стандартное) отклонение генеральной совокупности. Выборочная несмещенная оценка дисперсии.

22. Степени свободы статистик.

23. Доверительный интервал, доверительная вероятность. Доверительный интервал для генеральной средней при известной и неизвестной дисперсии генеральной совокупности.

24. Доверительный интервал для дисперсии σ^2 .

25. Доверительный интервал для вероятности p появления события.

26. Статистическая проверка статистических гипотез. Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости. Критерии проверки гипотез, критическая область, область принятия гипотезы, критические точки.

27. Сравнение генеральной и выборочной средней. Сравнение двух выборочных средних при известных и неизвестных дисперсиях.

28. Сравнение генеральной и выборочной дисперсии. Сравнение двух выборочных дисперсий

29. Проверка гипотез о законах распределения. Критерий χ^2 .

30. Проверка гипотезы о нормальном распределении.

31. Связь между признаками. Корреляция и регрессия. Графическое изображение корреляционной и регрессионной связи.

32. Этапы идентификации функции регрессии. Определение коэффициентов линейной регрессии методом наименьших квадратов

33. Причины вариативности отклика при регрессионной зависимости. Геометрический смысл и количественная оценка вариативности, вызываемой этими причинами.

34. Коэффициент детерминации. Статистический смысл. Использование для оценки точности уравнения регрессии.

35. Оценка погрешности коэффициентов уравнения регрессии и прогнозируемых величин отклика. Связь погрешности со свойствами остатков.

36. Оценка значимости коэффициентов регрессии и определение их доверительных интервалов. Определение доверительного интервала для прогнозируемого значения отклика.

37. Корреляция. Коэффициент корреляции Пирсона. Коэффициент корреляции Спирмена.

Типовые задачи к экзамену

1. Студент знает 10 вопросов из 20. Найти вероятность того, что ему достанется билет из известных вопросов, если в билете: а) один вопрос; б) два вопроса

2. Бросают игральный кубик. Найти вероятность того, что на верхней грани выпадет не менее 4х очков

3. Вероятность проведения совещания по вопросу N в некоторый произвольный день равна 0,7, совещания по вопросу K – 0,6. Найти вероятность того, что: а) оба совещания будут проведены в один день; б) день пройдет без совещаний; в) состоится только одно совещание

4. Кубик бросили дважды. Являются ли независимыми события: $A = \{\text{выпало больше 5}\}$

5. Построить функцию распределения, найти математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение для дискретной случайной величины:

$X = -1, 0, 1, 2$

$p = 0,2, 0,3, ?, 0,2$

6. Непрерывная случайная величина X задана функцией распределения вероятностей. Найти функцию плотности распределения вероятностей.

(X) , $D(X)$, $\square(X)$

8. Случайная величина X задана функцией плотности вероятности

Найти $M(X)$ и $D(X)$.

9. Дана выборка значений генеральной совокупности: 7; 3; 7; 5; 3; 5; 3; 5; 3; 7. Построить вариационный и статистический ряды. Найти n R M_o M_e $\bar{x}$ s^2 s . Построить полигоны частот и частостей, эмпирическую функцию распределения.

10. По данным о возрасте работников фирмы построить интервальный ряд (шаг выбрать по формуле Стерджеса): 18, 17, 25, 26, 28, 38, 45, 48, 55, 64. Определить R M_o $\bar{x}$ s^2 s . Построить полигон и гистограмму.

11. Результаты наблюдений случайной величины X с норм. законом распределения: $x_1=-3$, $x_2=4$, $x_3=-3$, $x_4=2$, $x_5=5$. Найти оценку для $M(X)$

12. Результаты наблюдений случайной величины X с норм. законом распределения: $x_1=-5$, $x_2=2$, $x_3=-1$, $x_4=1$, $x_5=5$. Найти оценку для σ

13. Результаты наблюдений случайной величины X с норм. законом распределения: $x_1=-4$, $x_2=3$, $x_3=-3$, $x_4=2$, $x_5=1$. Построить для оценки $M(X)$ 95%-й доверительный интервал при $\sigma=1$

14. Результаты наблюдений случайной величины X с норм. законом распределения: $x_1=-5$, $x_2=1$, $x_3=-1$, $x_4=1$, $x_5=2$. Построить для оценки 95%-й доверительный интервал.

15. Две совокупности ($n_1=n_2=10$) характеризуются неизвестными генеральными средними и известными дисперсиями: $\bar{x}_{ср}=0$, $\bar{u}_{ср}=4$, $\sigma_{x^2}=1$, $\sigma_{u^2}=1$. Проверить $H_0: \bar{x}_{ср}=\bar{u}_{ср}$, $\alpha=0.05$

16. Две совокупности ($n_1=n_2=10$) характеризуются неизвестными генеральными средними и известными дисперсиями: $\bar{x}_{ср}=2$, $\bar{u}_{ср}=3$, $\sigma_{x^2}=1$, $\sigma_{u^2}=1$. Проверить $H_0: \bar{x}_{ср}=\bar{u}_{ср}$, $\alpha=0.05$

17. При обследовании выработки 1000 рабочих цеха было отобрано 100 рабочих. Получены следующие данные:

Выработка X_i 94-100 100-106 106-112 112-118 118-124 124-130 130-136 136-142

Частота n_i 3 7 11 20 28 19 10 9

С помощью критерия Колмогорова на уровне значимости 0,05 проверить гипотезу о том, что случайная величина X – выработка рабочих предприятия – имеет нормальный закон распределения $N(a=119.2; \sigma^2=87.48)$

18. Найти уравнение регрессии вида $y = a_0 + a_1x$ по следующим данным:

x 6 3 5 7 10 8

y 33 27 32 28 42 37

19. Найти уравнение регрессии вида $y = a_0 + a_1x$ по следующим данным:

x 3 5 2 1 6 4

y 9 7 8 10 5 6

Критерии оценки:

- оценка "отлично" выставляется студенту, если была правильно решена задача и дан исчерпывающий ответ на два вопроса;
- оценка "хорошо" – студент дал неполный ответ на один из вопросов;
- оценка "удовлетворительно" – студент неправильно решил задачу и дал неполный ответ на оба вопроса или правильно решил задачу и не ответил на один из вопросов;
- на один из вопросов или дал неполный ответ на второй или правильно решил задачу и не ответил на оба вопроса

6.2. Темы письменных работ

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Опрос, экзамен.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гмурман В. Е.	Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие	М.: Высшее образование, Юрайт-Издат, 2009
Л1.2	Вентцель Е. С.	Теория вероятностей: учеб. для вузов	М.: Высш. шк., 1998
Л1.3	Гмурман В. Е.	Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие	М.: Высшее образование, 2009
Л1.4	Соколов Г. А., Гладких И. М.	Математическая статистика: учебник	М.: Экзамен, 2007
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кремер Н. Ш.	Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007
Л2.2	Калинина В. Н., Панкин В. Ф.	Математическая статистика: учебник	М.: Высш. шк., 2001
Л2.3	Луценко А. И.	Теория вероятностей: учебник	Ростов н/Д: Феникс, 2009
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Соколов, Г.А. Основы теории вероятностей : учебник / Г.А. Соколов. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2015. — 340 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.znaniy.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/6649 . - ISBN 978-5-16-006728-5 (print) ; ISBN 978-5-16-101335-9 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znaniy.com/catalog/product/405698 – Режим доступа: по подписке.		
Э2	Практикум по теории вероятностей: случайные события и величины / Ю.А. Костиков, А.В. Мокряков, В.Ю. Павлов и др. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 63 с. ISBN 978-5-16-103255- 8. - Текст : электронный. - URL: https://znaniy.com/catalog/product/515183 – Режим доступа: по подписке.		
Э3	Хуснутдинов, Р. Ш. Математическая статистика: Учебное пособие / Хуснутдинов Р.Ш. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 205 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-009520-2. - Текст : электронный. - URL: https://znaniy.com/catalog/product/445667 . – Режим доступа: по подписке.		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]		
7.3.1.2	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.3	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.4	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.5	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]		
7.3.1.6	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]		
7.3.1.7	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
7.3.2.2	ИРБИС		

7.3.2.3	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	
8.3	Аудитория 223
8.4	Технические средства обучения:
8.5	Мультимедиа-проектор -1 шт.
8.6	Экран – 1 шт.
8.7	Монитор – 1 шт.
8.8	Системный блок – 1 шт.
8.9	Специализированная мебель:
8.10	Доска ДА-32з (учебная) – 1 шт.
8.11	Стул преподавателя – 1 шт.
8.12	Стол преподавателя – 1 шт.
8.13	Парта ученическая – 15 шт.
8.14	Скамья – 15 шт.
8.15	Трибуна - 1 шт.
8.16	
8.17	
8.18	Помещения для самостоятельной работы:
8.19	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.20	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.21	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.22	Книжный фонд библиотеки

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ	
Методические указания студентам очной формы обучения представлены в виде: методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции; методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям; групповая консультация; методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы. Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать	

внимание на категории, формулировки, выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Методические рекомендации по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Практические занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы занятия. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к практическому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

1 – организационный;

2 - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна.

Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе обсуждения вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода практической деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их

логику.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Ввиду трудоемкости подготовки к практическому занятию преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме занятия.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к ответу по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Ответ должен строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий обосновывал ответ и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

В заключение преподаватель, подводит итоги занятия. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – закрепление знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- оказание помощи в самостоятельной работе (выполнение заданных работ, сдача зачетов, экзаменов);

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
 (ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



Здоровьесберегающие технологии
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая **4 ЗЕТ**

Часов по учебному 144
 в том числе:

аудиторные занятия 68

самостоятельная 68

часов на контроль 8

Виды контроля в семестрах:
 зачеты 5, 6

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>,<Семестр на	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
Неделя	17,7		16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17			17	17
Практические	17	17	34	34	51	51
Итого ауд.	34	34	34	34	68	68
Контактная работа	34	34	34	34	68	68
Сам. работа	34	34	34	34	68	68
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

кми, доцент, Прусакова А.В.



Рецензент(ы):

зав. отд. ЛФК, Ербадаева М.Ю.



Рабочая программа дисциплины
Здоровьесберегающие технологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование представления о закономерностях сохранения здоровья в физических, психических, социальных, нравственных аспектах и формирования здорового образа жизни, что является основанием для практической деятельности, направленной на сохранение и укрепление здоровья.

2. ЗАДАЧИ

2.1	- приобретение знаний, умений, позволяющих разрабатывать модели и методы оценки и прогнозирования состояния здоровья;
2.2	- формирование системы знаний о взаимосвязях физического, психического и социального здоровья человека и общества и о здоровом образе жизни и его основополагающих признаках;
2.3	- разрабатывать и реализовывать индивидуальные оздоровительные программы, оценивать эффективность оздоровительных мероприятий;
2.4	- способствовать формированию бережного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих.
2.5	- Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов формирования в течение всей жизни

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.24	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Безопасность среды обитания
3.1.2	Ноксология
3.1.3	Профилактика социально-негативных явлений
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Эргономика и физиология труда

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	Здоровьесберегающие технологии
Уровень 2	Здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.
Уровень 3	Здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.

Уметь:

Уровень 1	Планировать свое рабочее и свободное время не в полной мере.
Уровень 2	Планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки под наблюдением и контролем.
Уровень 3	Планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности

Владеть:

Уровень 1	Навыками соблюдения норм здорового образа жизни
Уровень 2	Навыками соблюдения и пропагандирования норм здорового образа жизни
Уровень 3	Навыками соблюдения и пропагандирования норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	Инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов.
4.1.2	Здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей
4.1.3	организма и условий реализации профессиональной деятельности.
4.1.4	
4.2	Уметь:
4.2.1	Организовывать собственную загруженность.
4.2.2	Определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста; анализировать ультурную, профессиональную и личностную информацию и использует ее для повышения своей квалификации и личностных качеств.
4.2.3	Планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения
4.2.4	работоспособности
4.3	Владеть:
4.3.1	Способами оценивания требований рынка труда и предложений образовательных услуг для выстраивания траектории обственного
4.3.2	профессионального роста.
4.3.3	Навыками соблюдения и пропагандирования норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Валеология – учение о здоровом образе жизни.						
1.1	Валеология - учение о здоровом образе жизни /Тема/						
	Валеологический анализ факторов	5	2	УК-7	Л2.4Л3.2 Э3	0	
	Валеологический самоанализ. /Пр/	5	2	УК-7	Л1.6Л3.3 Э1 Э3	0	
	Подготовка, самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов /Ср/	5	6	УК-7	Л1.4 Л1.6Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Социальные аспекты здоровья и здорового образа жизни /Тема/						
	Генетические факторы и медицинское обеспечение /Лек/	5	2	УК-7	Л1.3 Л1.5 Л1.7Л2.4Л3. 3 Э1 Э3	0	

	Здоровье и факторы его формирования /Пр/	5	3	УК-7	Л1.3 Л1.7Л2.4Л3. 3 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка, самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов /Ср/	5	10	УК-7	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Рациональная организация жизни						
2.1	Физиологические и психологические механизмы утомления /Тема/						
	Психика и центральная нервная система. Эмоции и эмоциональный стресс и дистресс. /Лек/	5	2	УК-7	Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.4Л3.2 Э1 Э3	0	
	Основные условия и факторы оптимизации нагрузок. Характеристика состояний, возникающих при физической нагрузке /Пр/	5	4	УК-7	Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка, самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов /Ср/	5	5	УК-7	Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Физиологические основы двигательной активности. Регулирование психических состояний. /Лек/	5	2	УК-7	Л3.2 Э1 Э3	0	
	Место физической культуры в поддержании и укреплении здоровья. /Пр/	5	2	УК-7	Л1.6Л2.4Л3. 2 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка, самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов /Ср/	5	4	УК-7	Л1.5Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Понятие об иммунитете. /Тема/						
	Классификация защитных механизмов. Факторы риска иммунитета. /Лек/	5	2	УК-7	Л1.4 Л1.7Л2.2 Л2.4Л3.3 Э1 Э3	0	
	Традиционные и современные системы оздоровления /Пр/	5	4	УК-7	Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	

	Подготовка, самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов /Ср/	5	3	УК-7	Л2.2Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Медико-социальные проблемы валеологии.						
3.1	Организация валеологической работы по профилактике вредных привычек. /Тема/						
	Предупреждение и профилактика вредных привычек /Лек/	5	2	УК-7	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э3	0	
	Планирование семьи /Пр/	5	2	УК-7	Л2.2Л3.3 Э1 Э3	0	
	Подготовка, самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов /Ср/	5	2	УК-7	Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Болезни цивилизации						
4.1	Особенности жизнедеятельности человека /Тема/						
	Ожирение.Гипертоническая болезнь /Лек/	5	2	УК-7	Л1.3Л2.3 Э3	0	
	Атеросклероз. Ишемическая болезнь сердца /Лек/	5	1	УК-7	Л1.2 Л1.3Л2.3 Э3	0	
	Свхварный диабет.Рак Аллергические заболевания /Лек/	5	2	УК-7	Л1.2 Л1.3Л2.3 Э3	0	
	Подготовка, самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов /Ср/	5	4	УК-7	Э3	0	
	/Зачёт/	5	4	УК-7	Э3	0	
	Раздел 5. Доврачебная неотложная помощь. Основные понятия.						
5.1	Доврачебная неотложная помощь. Основные понятия. /Тема/						
	Реанимация, кома, обморок /Пр/	6	2	УК-7	Л1.2Л2.3 Э3 Э4	0	
	Оказание доврачебной помощи при травмах, кровотечениях, при травматическом шоке /Пр/	6	4	УК-7	Л1.2Л2.3 Э3 Э4	0	

	Оказание доврачебной помощи при переломах, ушибах, вывихах. Повязки. /Пр/	6	4	УК-7	Л1.2Л2.3 Э3 Э4	0	
	Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током, при ожогах /Пр/	6	4	УК-7	Л1.2Л2.3 Э3 Э4	0	
	Отморожение, переохлаждение. Тепловый солнечный удар. /Пр/	6	2	УК-7	Л1.2Л2.3 Э3 Э4	0	
	Инородные тела. Травмы и поражения глаз /Пр/	6	4	УК-7	Л1.2Л2.3 Э3 Э4	0	
	Отравления. Укусы. Анафилактический шок /Пр/	6	4	УК-7	Л1.2Л2.3 Э3 Э4	0	
5.2	Доврачебная неотложная помощь болезням цивилизации /Тема/						
	Бронхиальная астма. Комы при сахарном диабете /Пр/	6	4	УК-7	Л1.2 Л1.3Л2.3 Э3	0	
	Гипертонический криз. Приступ стенокардии /Пр/	6	2	УК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Э3	0	
	Подготовка, самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов /Ср/	6	34	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э3	0	
	Острые боли в животе. Общие правила транспортировки пострадавших /Пр/	6	4	УК-7	Л1.2Л2.3 Э3	0	
	/Зачёт/	6	4	УК-7	Э3	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Формы промежуточного контроля

Промежуточный контроль знаний студентов осуществляется в форме контрольных работ.

Перечень заданий для промежуточного контроля знаний

1. Элементы здорового образа жизни следующие:

- а) рациональное питание;
- б) отсутствие вредных привычек;
- в) занятия физической культурой;
- г) рациональный режим труда и отдыха.

2. Уровень здоровья зависит от образа жизни на:

- а) 10%;
- б) 20%;

в) 40%;

3. Что является объектом валеологии?

а) здоровый человек;

б) практически здоровый или находящийся в состоянии предболезни человек;

в) больной человек;

г) все люди.

4. К основным задачам валеологии относят:

а) сохранение и укрепление здоровья и резервов здоровья человека через приобщение его к здоровому образу жизни;

б) формирование установки на здоровый образ жизни;

в) исследование и количественная оценка состояния здоровья и резервов здоровья человека;

г) всё перечисленное.

5. Выберите факторы, влияющие на здоровье человека:

а) генетические;

б) состояние окружающей среды и образ жизни человека;

в) медицинское обеспечение;

г) всё перечисленное;

6. Какой фактор в наибольшей степени влияет на здоровье человека?

а) наследственность;

б) экология (состояние окружающей среды);

в) образ жизни;

г) медицинское обеспечение;

7. Перечислите компоненты здоровья:

а) соматическое здоровье, физическое здоровье;

б) психическое здоровье, нравственное здоровье;

в) ответы а) и б);

г) соматическое, физическое, психическое здоровье.

8. Тип поведения личности, фиксирующий устойчивые, воспроизводимые черты, манеры, привычки, склонности называется:

а) образ жизни;

б) стиль жизни;

в) условия жизни;

г) все неверно.

9. Образ жизни включает в себя следующие категории:

а) уровень жизни;

б) качество жизни;

в) качество жизни и стиль жизни;

г) ответы а) и в).

10. Выберите наиболее полное определение “Здорового образа жизни”:

а) формы и способы повседневной жизнедеятельности человека, которые укрепляют и совершенствуют резервные возможности организма, обеспечивая успешное выполнение своих социально-профессиональных функций в оптимальных для здоровья условиях независимо от внешних воздействий;

б) активная деятельность людей, направленная на сохранение и улучшения здоровья;

в) сочетание уровня и стиля жизни, обеспечивающих поддержание здоровья на оптимальном уровне;

г) оздоровление человека с использованием знаний о борьбе с вредными привычками, гиподинамией, плохой экологией.

11. Выберите наиболее полный набор факторов, характеризующих нездоровый образ жизни:

- а) гиподинамия, семейная дисгармония, вредные привычки;
- б) нерациональное питание, переутомление, стресс;
- в) неполноценный отдых, социальная пассивность, неудовлетворенность жизненной ситуацией, низкая медицинская активность;
- г) всё перечисленное.

12. Что вы понимаете под термином “медицинская активность”?

- а) выполнение медицинских советов, предписаний, профилактическое посещение медицинских учреждений;
- б) участие в охране и улучшении здоровья населения, забота о здоровье других;
- в) деятельность человека по преодолению вредных привычек и традиций, пропаганда здорового образа жизни;
- г) всё перечисленное.

13. К здоровому образу жизни относится:

- а) полноценный отдых;
- б) социальная пассивность;
- в) низкая медицинская активность;
- г) гиподинамия.

14. В соответствии с законодательством РФ каждый гражданин имеет право:

- а) знать о состоянии своего здоровья;
- б) на качественное медицинское обслуживание;
- в) на выбор учреждения здравоохранения;
- г) все перечисленное.

15. Доступность и качество медицинской помощи являются:

- а) правом граждан на охрану здоровья;
- б) одним из принципов законодательства в сфере охраны здоровья;
- г) задачей государства в сфере охраны здоровья;
- г) все перечисленное.

При написании теста необходимо дать ответы на двадцать вопросов. Вопросы являются закрытыми, и надо выбрать правильный ответ из представленных вариантов. Время прохождения теста составляет 40 мин. Для итоговой оценки учебной деятельности студентов рекомендуется следующее соответствие между процентной и пятибалльной системами оценок:

Оценка Процент выполнения теста, %

«отлично» 100 – 85

«хорошо» 80 – 75

«удовлетворительно» 70 – 60

«не удовлетворительно» Менее 60%

Формы итогового контроля

Итоговый контроль – зачет.

Перечень вопросов итогового контроля знаний

1. Валеологический анализ здоровья и болезни, основные факторы здоровья.
2. Здоровье, норма, - что это такое? Ключевые категории медицины.
3. Здоровье на клеточном уровне (физиология клетки).
4. Факторы, влияющие на здоровье и продолжительность жизни.
5. Определение и основные сведения о валеологии.
6. Предболезнь.
7. Физиология регулирующих и рабочих систем организма

больного человека).

9. Геохимические провинции и экологозависимые заболевания (проблемы, связанные с йодом, фтором, радоном, нитритами).
10. Вредные привычки. Лекарства для здоровых.
11. Физиологические последствия курения и алкоголизма.
12. Физиологическая рационализация режимов труда и отдыха.
13. Шум, инфразвук, ультразвук. Действие на организм. Нормативы. Методы защиты.
14. Оздоровительные системы. Очистка кишечника; устранение дисбактериоза.
15. Понятие о простудных и простудно-инфекционных заболеваниях.
16. Очистка суставов, почек, сосудов, лимфы.
17. Индивидуальные психофизиологические особенности человека.
18. Память и её тренировка.
19. Причины невротизации населения. Истероидный невроз.
20. Стресс. Дистресс (биологическая сущность).
21. Структура и функция нейрона (нервный импульс, синоптическая передача, нейромедиаторы, биологическая сущность действия наркотиков).
22. Невроз навязчивых состояний, неврастения.
23. Характеристика степеней утомления и переутомления при умственном труде (методы диагностики и снятия умственной усталости).
24. Методы оценки и оптимизации умственной работоспособности.
25. Здоровье и движение. Гиподинамия. Гипокинезия. Необходимые нагрузки.
26. Двигательные качества. Формирование двигательных навыков.
27. Здоровье и питание. Холестериновая теория атеросклероза.
28. Принципы рационального питания. Обоснование системы «раздельного питания».
29. Общие принципы очистки организма от шлаков. Нейтрализация нитратов. Очистка от радионуклидов и тяжелых металлов.
30. Классификация защитных механизмов организма. Факторы неспецифической и специфической защиты организма.
31. Понятие об иммунитете. Иммунокомпетентные клетки.
32. Нарушения в иммунной системе. Аллергия.
33. Механизмы терморегуляции человека. Оптимальные и допустимые показатели. Реакция организма на охлаждение и нагревание.
34. Методы оценки функций сердечно-сосудистой системы, физической работоспособности.
35. Влияние на организм неправильного сочетания пищевых веществ.
36. Гипертоническая болезнь. Основные факторы риска развития гипертонической болезни и ее профилактика. Оказание доврачебной помощи.
37. Ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, мозговой инсульт. Причины и последствия. Оказание доврачебной помощи.
38. Что такое «реанимация»? Перечислите последовательность действий. Назовите признаки эффективности реанимационных мероприятий.
39. Что такое обморок, коллапс, кома. Причины и схема оказания первой помощи при обмороке, коме.
40. Что такое травматический шок. Охарактеризуйте механизмы развития стадий травматического шока. Оказание первой помощи при травматическом шоке.
41. Назовите виды кровотечений и способы их остановки.
42. Особенности неотложной помощи при ранениях живота, при ранениях грудной клетки, при ранении позвоночника.
43. Назовите признаки перелома костей конечностей. Последовательность и правила оказания неотложной помощи при переломах.
44. Назовите признаки ушиба, вывиха. Последовательность и правила оказания неотложной помощи.
45. Причины смерти при электрической травме. Схема неотложной помощи.
46. Схема неотложной помощи при ожогах.
47. Схема неотложной помощи при обморожениях и переохлаждении.

49. Назовите виды инородных тел и особенность оказания неотложной помощи.
50. Неотложная помощь при травмах и поражениях глаз.
51. Что такое «анафилактический шок»? Схема оказания неотложной помощи.
52. Перечислите признаки приступа бронхиальной астмы и правила оказания помощи.
53. Сахарный диабет. Назовите причины комы при сахарном диабете. Схема оказания неотложной помощи при гипер- и гипогликемической коме.

6.2. Темы письменных работ

Примеры тем рефератов:

1. Средства повышения сопротивляемости организма и профилактики заболеваний.
2. Наркомания как социальное зло. Физиологические основы наркотической зависимости, методы борьбы с ней.
3. Аборт как фактор социальной и психологической девиации. Влияние аборта на здоровье молодой женщины.
4. Проблема пивного алкоголизма в современной России.
5. Характеристика наиболее распространенных заболеваний и старение человека (ИБС, рак, сахарный диабет, старение).
6. Профилактика травм и доврачебная помощь.
7. Валеологическая служба образовательной системы.
8. Основы закаливания. Особенности закаливания в спортивной практике.
9. Восстановление организма после физических и умственных нагрузок.
10. Личная гигиена.
11. Медицинские средства восстановления работоспособности.
12. Перетренированность и перенапряжение.
13. Питание и здоровье.
14. Китайская Цигун-терапия.
15. Йога и здоровье.
16. Цветотерапия.
17. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в молодом возрасте.
18. Бег и здоровье.
19. Профилактика респираторных заболеваний.
20. Фитотерапия.
21. Использование плавания в оздоровительных целях.
22. Атеросклероз – болезнь века.
23. Биологические ритмы и наша жизнь.
24. Психика и здоровье (методы самовнушения, гипноз, аутогенная тренировка).
25. Вредные привычки и их влияние на здоровье человека.
26. Метод словесно-образного эмоционально-волевого управления состоянием человека (СОЭВУС, Г.Н.Сытин).
27. Планирование семьи. Заболевания передающиеся половым путем.
28. Нетрадиционные средства оздоровления (йога, цигун-терапия, система Ниши).
29. Питание и обмен веществ.
30. Использование спортивных игр в оздоровительных целях.
31. Туризм – доступный вид оздоровления.
32. Естественноресурсы факторы, используемые с целью оздоровления.
33. Двигательная активность и ее влияние на организм человека.
34. Память и пути ее улучшения.
35. Управление массой и составом тела.
36. Сон, его значение.
37. Традиционные средства восстановления здоровья: баня, сауна, массаж.

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.
6.4. Перечень видов оценочных средств
Контрольные работы, реферат, тестовые задания, экзамен.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Артюнина Г. П., Игнаткова С. А.	Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь, и образ жизни: учеб. пособие	, 2004
Л1.2	Вайнер Э. Н.	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник	М.: КНОРУС, 2015
Л1.3	Артюнина Г. П., Игнаткова С. А.	Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь, и образ жизни: учеб. пособие	М.: Академический Проект, 2004
Л1.4	Билич Г. Л., Назарова Л. В.	Основы валеологии: учебник	СПб.: Водолей, 1998
Л1.5	Билич Г. Л., Назарова Л. В.	Основы валеологии: учебник	СПб.: Фолиант, 2000
Л1.6	Брехман И. И.	Валеология - наука о здоровье	М.: Физкультура и спорт, 1990
Л1.7	Келлер А. А., Кувакин В. И., Келлер А. А.	Медицинская экология	СПб.: PETROS, 1998
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бубнов В.Г., Бубнова Н.В.	Основы медицинских знаний: учеб.-практ. пособие	М.: ООО Изд-во "АСТ", 2004
Л2.2	Колбанов В. В.	Валеология: Основные понятия, термины и определения	СПб.: ДЕАН, 1998
Л2.3	Бубнов В.Г., Бубнова Н.В.	Основы медицинских знаний: учеб.-практ. пособие	М.: ООО Изд-во "АСТ", 2004
Л2.4	Апанасенко Г. Л., Попова Л. А.	Медицинская валеология	Ростов н/Д: Феникс, 2000
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Лещенко Я. А., Боева А. В., Лисовцов А. А.	Оценка основных показателей состояния здоровья населения региона: учебное пособие	Ангарск: АнгТУ, 2017
Л3.2	Лещенко Я. А., Боева А. В., Лисовцов А. А.	Оценка основных показателей состояния здоровья населения региона: учебное пособие	Ангарск: АнгТУ, 2017
Л3.3	Прусаков В. М., Прусакова А. В.	Адаптационные процессы и экологически обусловленный риск заболеваемости населения промышленных городов: монография	Ангарск: Изд-во АнгТУ, 2015
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Прохорова, Э. М. Валеология : учебное пособие / Э.М. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 253 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/13650. - ISBN 978-5-16-010472-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1911860 . – Режим доступа: по подписке.		

Э2	Прохорова, Э. М. Валеология: словарь терминов и понятий / Э.М. Прохорова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 110 с. — (Библиотека малых словарей «ИНФРА-М»). - ISBN 978-5-16-013211-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1842540 . – Режим доступа: по подписке.
Э3	Орехова, И. Л. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебно-методическое пособие / И.Л. Орехова, Н.Н. Щелчкова, Е.А. Романова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 179 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-108382-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1077328 . – Режим доступа: по подписке.
Э4	Хаббард, Д. Первая помощь своими руками. Если скорая не спешит / Д. Хаббард. - Москва : Альпина Пабл., 2017. - 424 с. - ISBN 978-5-9614-5778-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1936374). – Режим доступа: по подписке.
Э5	
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.2	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.3	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.4	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.5	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.6	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.7	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.2	КонсультантПлюс
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.5	Техэксперт
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znaniun

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Аудитория 407
8.2	Специализированная мебель:
8.3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.4	Технические средства обучения:
8.5	Мультимедиапроектор – 1 шт.
8.6	Экран – 1 шт.
8.7	Монитор преподавателя – 1 шт.
8.8	Системный блок – 1 шт.
8.9	Специализированная мебель:
8.10	Доска (меловая) – 1 шт.
8.11	Стол преподавателя – 1 шт.

8.12	Стол студенческий двухместный – 26 шт.
8.13	Скамья студенческая двухместная – 26 штук
8.14	Помещения для самостоятельной работы:
8.15	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.16	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии и т.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.17	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Методические указания студентам очной формы обучения представлены в виде:

- ☐ методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции;
- ☐ методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям;
- ☐ групповая консультация;
- ☐ методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы;
- ☐ методические рекомендации по подготовке рефератов.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают

теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим

закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное творческое участие студента путем планомерной повсеместной работы

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор,
д.х.н., проф. Н.В. Истомина
« 05 » 07 2024 г.

Материаловедение
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Управление на автомобильном транспорте**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 34
самостоятельная 34
часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	17,7			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	34	34	34	34
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

ст.преп.каф.УАТ, Никанорова Л.В.



Рецензент(ы):

зав.каф.ЭиБДЧ, Игуменьцева В.В.



Рабочая программа дисциплины

Материаловедение

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  ктн., доц., Лебедева О.А.

Протокол от 04.07.2024 № 04/24

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	приобретение знаний о природе и свойствах материалов, в том числе, знание методов анализа и способов изучения структуры и свойств металлов, сплавов и неметаллических материалов;
1.2	знаний о методах обработки материалов для наиболее эффективного применения в

2. ЗАДАЧИ

2.1	овладение знаниями о закономерностях, связывающих химический состав, структуру и свойства материалов;
2.2	методами рационального изменения свойств материалов;
2.3	приобретение навыков в выборе материала и назначение режимов упрочняющей обработки с целью обеспечения требуемого комплекса свойств.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.25	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Физическая химия
3.1.2	Физика
3.1.3	Физическая химия
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Метрология, стандартизация и сертификация

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;

Знать:

Уровень 1	строение и свойства материалов; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий
Уровень 2	способы получения необходимых свойств материалов
Уровень 3	современные технические материалы и области их применения

Уметь:

Уровень 1	установить зависимость между составом, строением и свойствами материалов
Уровень 2	оценить поведение материалов деталей и инструментов под воздействием различных эксплуатационных факторов и сред
Уровень 3	выбрать материал изделия и обосновать выбор

Владеть:

Уровень 1	навыками работы с микроскопами и твердомером
Уровень 2	навыками исследования строения и свойств различных материалов
Уровень 3	навыками назначения и выполнения обработки материалов с целью получения структуры и свойств, обеспечивающих работоспособность и надежность изделий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	современные технические материалы и области их применения;

4.1.2	строение и свойства материалов;
4.1.3	сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий;
4.1.4	способы получения необходимых свойств материалов.
4.2	Уметь:
4.2.1	установить зависимость между составом, строением и свойствами материалов;
4.2.2	оценить поведение материалов деталей и инструментов под воздействием различных эксплуатационных факторов;
4.2.3	выбрать материал изделия и обосновать выбор;
4.2.4	назначить и обосновать способы обработки материалов с целью получения структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность и работоспособность изделий.
4.3	Владеть:
4.3.1	навыками исследования строения и свойств различных материалов для изделий, назначения и выполнения обработки материалов с целью получения структуры и свойств, обеспечивающих работоспособность и надежность изделий;
4.3.2	навыками работы с микроскопом и твердомерами.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Строение и свойства материалов.						
1.1	Введение. Строение и свойства металлов. /Тема/						
	Общая характеристика металлов. Атомно-кристаллическое строение металла. Виды и дефекты кристаллических решеток металлов. Гомогенная и гетерогенная кристаллизации. Строение металлического слитка. /Лек/	5	1,5		Л1.1Л2.1	0	
	Изучение процесса первичной кристаллизации. /Лаб/	5	2		Л1.1Л2.1Л3.3 Э1 Э3	0	
	По теме лекции. Подготовка к решению промежуточных тестовых заданий. /Ср/	5	3		Л1.1Л2.1 Э2	0	
1.2	Металлические сплавы, диаграммы состояния. /Тема/						

	Твердые растворы. Химические соединения. Структура сплавов. Диаграмма состояния сплавов различной степени растворимости. /Лек/	5	1,5		Л1.2Л2.1	0	
	Изучение диаграмм состояния двойных систем. /Лаб/	5	3		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э3	0	
	По теме лекции. Подготовка к решению промежуточных тестовых заданий. /Ср/	5	3		Л1.2Л2.1 Э2	0	
1.3	Механические свойства металлов. Деформация и разрушение материалов. /Тема/						
	Общая характеристика механических свойств. Виды напряжений. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла. /Лек/	5	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	По теме лекции. /Ср/	5	4		Л1.2Л2.1 Э2	0	
	Раздел 2. Конструкционные металлы и сплавы.						
2.1	Железо и сплавы на его основе. Диаграмма состояния железо - цементит. /Тема/						
	Компоненты и фазы в системе железо - цементит. Диаграмма состояния железо - цементит. Влияние углерода и постоянных (технологических) примесей на свойства стали. /Лек/	5	1,5		Л1.1Л2.1	0	
	По теме лекции. /Ср/	5	2		Л1.1Л2.1 Э2	0	
2.2	Железоуглеродистые сплавы. /Тема/						
	Углеродистые стали: классификация, маркировка, применение. Чугуны: классификация, маркировка, применение. /Лек/	5	1,5		Л1.2Л2.1	0	

	Изучение зависимости структуры и свойств сплавов системы железо-углерод. /Лаб/	5	4		Л1.2Л2.1Л3.4 Э1 Э3	0	
	По теме лекции. Подготовка к решению промежуточных тестовых заданий. /Ср/	5	3		Л1.1Л2.1 Э2	0	
	Раздел 3. Теория и технология термической обработки.						
3.1	Теория термической обработки стали. /Тема/						
	Фазовые превращения в сплавах железа при тепловых процессах. Термическое и деформационное старение углеродистой стали. /Лек/	5	1,5		Л1.2Л2.1	0	
	По теме лекции. /Ср/	5	2		Л1.1Л2.1 Э2	0	
3.2	Технология термической обработки. /Тема/						
	Классификация видов термической обработки. Закаливаемость и прокаливаемость. /Лек/	5	1,5		Л1.2Л2.1	0	
	Термическая обработка сталей. Изучение структуры сталей в термообработанном состоянии. /Лаб/	5	4		Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э3	0	
	По теме лекции. Подготовка к решению промежуточных тестовых заданий. /Ср/	5	3		Л1.1Л2.1 Э2	0	
	Раздел 4. Упрочняющие виды обработки металлов и сплавов.						
4.1	Химико-термическая обработка стали. /Тема/						
	Химико-термическая обработка стали (цементация, азотирование, хромирование). /Лек/	5	1		Л1.2Л2.1	0	
	По теме лекции. /Ср/	5	3		Л1.2Л2.1 Э2	0	
4.2	Поверхностная пластическая деформация. /Тема/						

	Деформационное упрочнение: способы, выбор. /Лек/	5	0,5		Л1.2Л2.1	0	
	По теме лекции. /Ср/	5	1		Л1.2Л2.1 Э2	0	
	Раздел 5. Стали и сплавы специального назначения.						
5.1	Легированные стали. /Тема/						
	Легированные стали. Влияние легирующих элементов на превращение, структуру и свойства сталей. Классификация, маркировка, применение. /Лек/	5	2		Л1.1Л2.1	0	
	Изучение зависимости химического состава, структуры и свойств легированных сталей. /Лаб/	5	4		Л1.2Л2.1Л3. 5 Э1 Э3	0	
	По теме лекции. Подготовка к решению промежуточных тестовых заданий. /Ср/	5	2		Л1.2Л2.1 Э2	0	
5.2	Стали и сплавы с особыми физическими свойствами. /Тема/						
	Жаропрочные стали. Коррозионностойкие стали. Износостойкие стали и сплавы. Рессорно-пружинные стали общего назначения. Инструментальные стали и твердые сплавы. /Лек/	5	1		Л1.2Л2.1	0	
	По теме лекции. Подготовка к решению промежуточных тестовых заданий. /Ср/	5	4		Л1.1Л2.1 Э2	0	
	Раздел 6. Цветные металлы и сплавы на их основе.						
6.1	Сплавы на основе меди, алюминия, титана. /Тема/						
	Сплавы на основе меди (латуни и бронзы). Сплавы на основе алюминия. Титан и сплавы на его основе. Классификация, маркировка, применение. /Лек/	5	1		Л1.2Л2.1	0	

	По теме лекции. /Ср/	5	1		Л1.1Л2.1 Э2	0	
	Раздел 7. Неметаллические материалы.						
7.1	Пластические массы. Состав, классификация и свойства пластмасс. /Тема/						
	Общие сведения о неметаллических материалах. Пластические массы. Состав, классификация и свойства пластмасс. /Лек/	5	0,5		Л1.2Л2.1	0	
	По теме лекции. /Ср/	5	1		Л1.1Л2.1 Э2	0	
7.2	Резины. /Тема/						
	Технология приготовления резиновых смесей и формообразования деталей из резины. Свойства и применение. /Лек/	5	0,5		Л1.1Л2.1	0	
	По теме лекции. /Ср/	5	1		Л1.2Л2.1 Э2	0	
7.3	Способы получения материалов и изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств. /Тема/						
	Эксплуатационные, технологические, экономические требования. Общие рекомендации по выбору материалов и упрочняющей обработки деталей машин. Требования к выбору материала. /Лек/	5	0,5		Л1.2Л2.1	0	
	По теме лекции. /Ср/	5	1		Л1.1Л2.1 Э2	0	
	/Зачёт/	5	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для текущего контроля знаний:

1. Каковы строение и свойства поликристаллических металлов по сравнению с монокристаллами?

2. Исходя из электронного строения атомов, установите, какими характерными свойствами обладают металлы.
3. В чем различие между упругой и пластической деформациями?
4. Как изменяется строение металла в процессе пластического деформирования?
5. Как изменяется плотность дислокаций при пластической деформации?
6. Как влияют дислокации на прочность металла?
7. Почему наблюдается огромное различие теоретической и практической прочности?
8. Как влияет изменение строения на свойства деформированного металла?
9. В чем сущность явления наклепа, и какое он имеет практическое использование?
10. В чем заключается рекристаллизация металлов и как она отражается на их структуре и свойствах?
11. Какие характеристики механических свойств определяются при испытании на растяжение?
12. Что такое твердость? Какими методами определяется твердость?
13. Как влияют температура и скорость нагружения на характер разрушения?
14. Что такое ударная вязкость?
15. Что такое порог хладноломкости?
16. Назовите основные виды изнашивания и повреждаемости при трении в машинах?
17. Что такое конструктивная (конструкционная) прочность?
18. От чего зависит и как определяется конструктивная прочность?
19. Что такое компонент фазы, физико-химическая система, число степеней свободы.
20. Приведите объяснение твердого раствора, механической смеси, химического (металлического) соединения.
21. Что представляют собой твердые растворы замещения и внедрения?
22. Основные группы металлических соединений и их особенности.
23. Как строятся диаграммы состояния?
24. Приведите уравнение правила фаз и объясните физический смысл числа степеней свободы.
25. Объясните принцип построения кривых нагрева и охлаждения с помощью правила фаз.
26. Как будет выглядеть участок кривой охлаждения, если число степеней свободы равно двум и имеется одна фаза? То же, для числа степеней свободы, равного единице, в случае выпадения твердой фазы и жидкой. То же, для числа степеней свободы равного нулю.
27. Какова связь между свойствами сплавов и видом диаграмм состояний (закон Курнакова)?
28. Назовите структурные составляющие, которые присутствуют в железоуглеродистых сплавах.
29. Как изменяются механические свойства стали в зависимости от содержания в ней углерода?
30. Какова классификация и маркировка углеродистых сталей?
31. Классификация и обозначение серых чугунов по ГОСТу.
32. Построить с помощью правила фаз кривую охлаждения для стали с 0,8% С и для чугуна с 4,3% С.
33. Какое строение ледобурита при комнатной температуре, немного выше эвтектоидной температуры 727°C и немного ниже эвтектической температуры 1147° С?
34. В чем отличие серого чугуна от белого?
35. Как получают высокопрочный чугун? Его строение, свойства и назначение.
36. В чем различие в строении ковкого и модифицированного чугунов?
37. Сравните механические свойства серого, ковкого и высокопрочного чугунов.
38. Как влияют легирующие элементы на положение критических точек A1, A2, A3, A4, Acm?
39. Какие легирующие элементы являются карбидообразующими?
40. Какие легирующие элементы способствуют графитизации?
41. Как влияют легирующие элементы на свойства феррита и аустенита?
42. Как классифицируют легированные стали по структуре в равновесном состоянии?
43. Механизм образования аустенита при нагреве стали.
44. В чем различие между перлитом, сорбитом и трооститом?
45. Что такое мартенсит и в чем сущность и особенности мартенситного превращения?
46. В чем сущность превращений, происходящих при отпуске?
47. Что такое коагуляция и как изменяются структура и свойства стали в связи с коагуляцией карбидной фазы при отпуске?

- она зависит? Выбор температур нагрева и скорости охлаждения при закалке стали.
49. Приведите определения основных процессов термической обработки: отжига, нормализации и закалки.
50. Что такое отпуск стали? При каких температурах он производится?
51. Как при отпуске изменяются структура и свойства стали?
52. Какие вам известны разновидности закалки, и в каких случаях они применяются?
53. Какие виды и причины брака при закалке?
54. Какие вам известны группы охлаждающих сред, и каковы их особенности?
55. От чего зависит прокаливаемость стали и в чем ее технологическое значение?
56. Для чего и как производится обработка холодом?
57. В чем сущность и особенности термомеханической обработки?
58. Как влияет поверхностная закалка на эксплуатационные характеристики изделия?
59. Какие преимущества перед обычной закалкой имеет термомеханическая обработка и почему?
60. Почему сера, фосфор, кислород и водород относятся к вредным примесям в стали?
61. В каких случаях для изготовления деталей вместо углеродистой стали следует использовать легированную сталь?
62. В каких случаях для изготовления деталей вместо углеродистой стали следует использовать легированную сталь?
63. Расшифруйте химический состав стали марок: 40, 20Х, 30ХГСА, 50Г.
64. По каким признакам классифицируют легированные стали?
65. Какие требования предъявляются к цементуемым изделиям?
66. Чем определяется выбор марки цементируемой стали для изделий различного назначения? Приведите примеры марок стали, используемых в различных условиях работы.
67. Термическая обработка улучшаемых сталей.
68. Чем определяется выбор марки улучшаемой стали для изделий различного назначения? Примеры марок стали, используемых в различных условиях работы.
69. Какие требования предъявляются к рессорно-пружинным сталям и как они классифицируются по прочностным свойствам?
70. Расшифруйте химический состав стали марок: Г13, ШХ15, 18Х2Н4ВА, 5ХНМ, Х18Н9Т, Н18К8М5Т.
71. Каковы требования, предъявляемые к нержавеющей сталям?
72. Что такое окалиностойкость?
73. Каковы требования, предъявляемые к жаростойким сталям?
74. Каковы требования, предъявляемые к жаропрочным сталям?
75. Каковы назначение и способы химико-термической обработки стали?
76. Чем отличаются режимы цементации легированной стали и углеродистой?
77. Каковы свойства цементированных и азотированных изделий?
78. Для каких целей и как производится нитроцементация?
79. Сущность и назначение процесса борирования.
80. Как изменяются свойства изделий при дробеструйной обработке и какова природа этих изменений?
81. Как влияет поверхностное упрочнение на эксплуатационные характеристики изделий.
82. Что представляют собой твердые сплавы? Каковы их свойства и преимущества?
83. Укажите марки твердых сплавов, их состав и назначение.
84. Каковы особенности и области применения металлокерамических сплавов?
85. Как классифицируются сплавы на основе меди?
86. Как классифицируются алюминиевые сплавы?
87. Какие сплавы упрочняются путем термической обработки? Укажите их марки, состав, режим термической обработки, свойства.
88. В чем сущность процесса старения?
89. Как и для чего производится модифицирование силумина?
90. Как классифицируются магниевые сплавы?
91. Какие материалы относятся к неметаллическим, каковы их преимущества по сравнению с металлами и сплавами?

93. В чем сущность старения полимерных материалов?
94. Классификация пластических масс, применяемых для изготовления деталей в машиностроении.
95. Что называется резиной? Каковы ее состав и назначение отдельных компонентов (ингредиентов)?
96. Как изменяются свойства резин под действием озона, температуры, радиации и вакуума?
97. Что представляет собой техническая керамика, ее разновидности?
98. Основные стадии технологического процесса получения изделий способом порошковой металлургии, их краткая характеристика.
99. Охарактеризуйте технический и пиролизический графиты, назовите области их применения.
100. Изложите основные свойства и дайте характеристику металлических порошков.

6.2. Темы письменных работ

Курсовые проекты (работы) или рефераты программой не предусмотрены.

6.3. Фонд оценочных средств

Прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Формы предварительного контроля:

осуществляется преподавателем до того, как начинается изучение дисциплины, раздела или темы. Таким образом выясняется, что студентам уже известно по данному разделу, какие их знания могут быть использованы как фундамент, будут ли новые знания включены в систему уже имеющихся знаний, дополнят ли они эту систему или приведут к перестройке имеющихся и т. д. Предварительным контролем определяется необходимая и допустимая степень сложности изложения материала и характера построения занятия. Осуществляется при проведении входного устного опроса в ходе изложения учебного материала.

Формы текущего контроля:

в качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активности на лекционных занятиях, качестве выполнения лабораторных и самостоятельных работ.

Формы промежуточного контроля:

промежуточный контроль знаний студентов осуществляется в форме тестирования или устного опроса. Для этого используются индивидуальные тестовые задания.

Формы итогового контроля:

итоговый контроль – зачет, может быть проведен в устной или письменной форме. К зачету допускаются студенты, выполнившие лабораторные работы и защитившие их. Защита лабораторных работ осуществляется через тестирование или индивидуальный устный опрос.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Лахтин Ю. М., Леонтьева В. П.	Материаловедение: учебник для втузов	М.: Машиностроение, 1990

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Фетисов Г. П., Карпман М. Г., Матюнин В. М., Гаврилюк В. С., Соколов В. С., Соколова Н. Х., Тутатчикова Л. В., Спирихин И. П., Гольцов В. А., Фетисов Г. П.	Материаловедение и технология металлов: учебник	М.: Высш. шк., 2007
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Колесов С. Н., Колесов И. С.	Материаловедение и технология конструкционных материалов: учебник	М.: Высш. шк., 2008
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Никанорова Л. В., Омарова М. Г.	Изучение диаграмм состояния двойных систем: методическое руководство к выполнению лабораторной работы по курсу "Материаловедение и технология конструкционных материалов"	Ангарск: АГТА, 2008
Л3.2	Носырева Е. С., Омарова М. Г., Никанорова Л. В.	Термическая обработка углеродистых сталей: метод. указ. для вып. лабораторных работ по курсу "Материаловедение и технология конструкционных материалов"	Ангарск: АГТА, 2008
Л3.3	Носырева Е. С., Никанорова Л. В.	Изучение процесса первичной кристаллизации: метод. указ. к вып. лабораторных работ по курсу "Материаловедение и технология конструкционных материалов"	Ангарск: АГТА, 2004
Л3.4	Носырева Е. С., Омарова М. Г.	Исследование зависимости между структурой и свойствами сплавов системы железо-углерод в равновесном состоянии: метод. указ. к вып. лабораторных работ по курсу "Материаловедение и технология конструкционных материалов" для студентов всех спец. дневной, ускоренной и заочной форм обучения	Ангарск: АГТА, 2004
Л3.5	Никанорова Л. В.	Изучение зависимости химического состава, структуры и свойств легированных сталей: метод. указ. для выполнения лабораторной работы по курсу "Материаловедение. Технология конструкционных материалов"	Ангарск: АГТА, 2013
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Материаловедение : учеб. пособие для вузов / Л. В. Тарасенко, С. А. Пахомова, М. В. Унчикова, С. А. Герасимов ; под ред. Л. В. Тарасенко. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2012. - 475 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004868-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/257400 . – Режим доступа: по подписке.		
Э2	Черепяхин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин, А. А. Смолькин. - Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-906818-56-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/944309 . – Режим доступа: по подписке.		

Э3	Безбородов, Ю. Н. Лабораторный практикум по материаловедению: Учебное пособие / Безбородов Ю.Н., Галиахметов Р.Н., Чалкин И.А. - Краснояр.:СФУ, 2015. - 136 с.: ISBN 978- 5-7638-3359-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/967286 . – Режим доступа: по подписке.
Э4	Материаловедение: шпаргалка. — Москва : РИОР. — 256 с. - ISBN 978-5-369-00111-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/614838 . – Режим доступа: по подписке.
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Office Professional Plus Education [Договор № 13582/МОС957 от 01 декабря 2016]
7.3.1.2	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.3	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.4	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.5	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.6	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.7	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.8	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	ИРБИС
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Лекционные и практические занятия проводятся в специализированных аудиториях 6 (лаборатория термической обработки и статических испытаний), 216 (лаборатория материаловедения), К-2. Аудитории оснащены необходимыми учебной мебелью, техническими средствами обучения, наглядными пособиями, стендами, мультимедийным оборудованием.
8.2	Оборудование по разделу «Строение и свойства металлов»: модели различных типов кристаллических решеток; плакаты по соответствующим темам раздела; коллекция фотографий микроструктур; биологические микроскопы.
8.3	Оборудование по разделу «Конструкционные металлы и сплавы»: плакаты по соответствующим темам раздела; фотоальбом микроструктур; коллекции микрошлифов углеродистых конструкционных и инструментальных сталей; чугунов; микроскопы исследовательские МИМ-7; мультимедийный комплект.
8.4	Оборудование по разделу «Теория и технология термической обработки»: плакаты по соответствующим темам раздела; фотоальбом микроструктур; комплекты испытываемых образцов конструкционной стали; муфельные печи; твердомеры; расходные материалы и технические средства, обеспечивающие проведение лабораторной работы.
8.5	Оборудование по разделу «Упрочняющие виды обработки металлов и сплавов»: плакаты по соответствующим темам раздела; фотоальбом микроструктур; коллекции микрошлифов легированных конструкционных и инструментальных сталей; микроскопы исследовательские МИМ-7; мультимедийный комплект.

8.6	Оборудование по разделу «Цветные металлы и сплавы на их основе»: плакаты по соответствующим темам раздела; фотоальбом микроструктур; коллекции микрошлифов цветных металлов и сплавов; микроскопы исследовательские МИМ-7; мультимедийный комплект.
8.7	Оборудование по разделу «Неметаллические материалы»: плакаты по соответствующим темам раздела; стенды; мультимедийный комплект.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации. Защита лабораторных работ проводится в виде решения тестовых заданий по соответствующей теме или в виде устного опроса. На завершающем этапе изучения дисциплины необходимо, воспользовавшись предложенными вопросами для подготовки к экзамену, размещенными в электронной информационной образовательной среде (ЭИОС), проверить качество усвоения учебного материала. В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется повторить учебный материал. В завершении изучения учебной дисциплины студент обязан пройти промежуточную аттестацию. Вид промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом. Форма проведения промежуточной аттестации – зачетный тест с использованием автоматизированной системы в ЭИОС или индивидуальный устный опрос. К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие требования рабочего учебного плана и защитившие лабораторные работы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «АнГТУ», АнГТУ)



Проректор по учебной работе,

д.т.н., проф.

Н.В. Истомина

«28»

2024 г.

Физическая культура и спорт
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Общеобразовательных дисциплин**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 34
самостоятельная 30
часов на контроль 8

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17,3		16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17	34	34
Итого ауд.	17	17	17	17	34	34
Контактная работа	17	17	17	17	34	34
Сам. работа	15	15	15	15	30	30
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	36	36	36	36	72	72

Программу составил(и):

;доц., Ярошевич И.Н. 

Рецензент(ы):

к.п.н., Директор РУС, доцент., Кугно Э.Э. 

Рабочая программа дисциплины

Физическая культура и спорт

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 26.06.2024 № 9

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины «Физическая культура» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

2. ЗАДАЧИ

2.1	- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
2.2	- знание научно- биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
2.3	- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, изическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
2.4	- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
2.5	- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
2.6	- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.
2.7	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.26	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Дисциплина "Физическая культура " базируется на программе средней школы.
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Здоровьесберегающие технологии
3.2.2	Медико-биологические основы безопасности
3.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
3.2.4	Здоровьесберегающие технологии
3.2.5	Медико-биологические основы безопасности
3.2.6	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	На пороговом уровне знать методы сохранения и укрепления физического здоровья в условиях полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Уровень 2	На базовом уровне знать методы сохранения и укрепления физического здоровья в условиях полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Уровень 3	На повышенном уровне знать методы сохранения и укрепления физического здоровья в

	условиях полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	На пороговом уровне уметь использовать средства и методы физического воспитания для профессионального развития и физического самосовершенствования.
Уровень 2	На базовом уровне уметь использовать средства и методы физического воспитания для профессионального развития и физического самосовершенствования.
Уровень 3	На повышенном уровне уметь использовать средства и методы физического воспитания для профессионального развития и физического самосовершенствования.
Владеть:	
Уровень 1	На пороговом уровне владеть опытом спортивной деятельности и физического самосовершенствования и самовоспитания.
Уровень 2	На базовом уровне владеть опытом спортивной деятельности и физического самосовершенствования и самовоспитания.
Уровень 3	На повышенном уровне владеть опытом спортивной деятельности и физического самосовершенствования и самовоспитания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	•научно-практические основы физической культуры и спорта;
4.1.2	•влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление, здоровья , профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
4.1.3	•способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
4.1.4	•правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.
4.2	Уметь:
4.2.1	•использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;
4.2.2	•выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;
4.2.3	•выполнять простейшие приемы защиты и самообороны.
4.3	Владеть:
4.3.1	•методами физического воспитания и укрепления здоровья для достижения должного уровня физической подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности;
4.3.2	•использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;
4.3.3	•средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;
4.3.4	•использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						

1.1	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ /Тема/						
	Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта. ФЗ № 329 «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Ценности физической культуры. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и целостного развития личности. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту. Основные положения организации физического воспитания в высшем учебном заведении. Физическая культура личности. Сущность физической культуры как социального института. /Лек/	1	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Подготовка к собеседованию по теме. Подбор материала для написания реферата. /Ср/	1	2	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ /Тема/						

	Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды. /Лек/	1	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Подготовка к собеседованию по теме. Подбор материала для написания реферата. /Ср/	1	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЯ /Тема/						

	Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образ жизни. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни. Здоровый образ жизни и его составляющие /Лек/	1	2	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Подготовка к собеседованию по теме. Подбор материала для написания реферата. /Ср/	1	2	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.4	ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕБНОГО ТРУДА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ /Тема/						

	Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда. Основные причины изменения психофизического состояния студентов в период экзаменационной сессии. Критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления /Лек/	1	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Подготовка к собеседованию по теме. Подбор материала для написания реферата. /Ср/	1	2	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.5	УМСТВЕННАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И ПОВЫШЕНИЕ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА /Тема/						

	Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Основы совершенствования физических качеств. Формирование психических качеств в процессе физическо-го воспитания. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи. Специальная физическая подготовка. Спортивная подготовка, ее цели и задачи. Структура подготовленности спортсмена. Значение мышечной релаксации. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте. Формы занятий физическими упражнениями. Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям. Зоны и интенсивность физических нагрузок. Структура и направленность учебно-тренировочного занятия	1	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Подготовка к собеседованию по теме. Подбор материала для написания реферата. /Ср/	1	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.6	ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ /Тема/						

	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания, мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Характер содержания занятий в зависимости от возраста. Особенности самостоятельных занятий для женщин. Планирование и управление самостоятельными занятиями. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. Гигиена самостоятельных занятий. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Участие в спортивных соревнованиях. Формы и содержание самостоятельных занятий. Границы интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста /Лек/	1	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Подготовка к собеседованию. Подбор материала для написания реферата. /Ср/	1	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Реферат, результаты собеседования /Зачёт/	1	4	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2.						

2.1	ОСНОВЫ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ /Тема /						
	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, питание как фактор здорового образа жизни. Белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли как основные источники энергообеспечения и жизнедеятельности организма при занятиях физическими упражнениями. Факторы среды, биологические ритмы суточные, недельные циркадные их влияние на жизнедеятельность и физическую активность организма. Борьба с вредными привычками. /Тема/	2	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Подготовка к собеседованию по теме. Подбор материала для написания реферата. /Ср/	2	2	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
2.2	ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ВЫБОР ВИДОВ СПОРТА ИЛИ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ /Тема/						

	: Краткая историческая справка. Характеристика особенностей воздействия данного вида спорта (системы физических упражнений) на физическое развитие и подготовленность, психические качества и свойства личности. Модельные характеристики спортсмена высокого класса. Определение цели и задач спортивной подготовки (или занятий системой физических упражнений) в условиях вуза. Возможные формы организации тренировки в вузе. Перспективное, текущее и оперативное планирование подготовки. Основные пути достижения необходимой структуры подготовленности занимающихся. Контроль за эффективностью тренировочных занятий. Специальные зачетные требования и нормативы по годам (семестрам) обучения по избранному виду спорта или системе физических упражнений. Календарь студенческих соревнований. Спортивная классификация и правила спортивных соревнований в избранном виде спорта. Спортивная классификация и правила спортивных соревнований в избранном виде спорта. Модельные характеристики спортсмена высокого класса. /Лек/	2	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

	Подготовка к собеседованию по теме. Подбор материала для написания реферата. /Ср/	2	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
2.3	ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ИЗБРАННЫМ ВИДОМ СПОРТА /Тема/						
	Особенности занятий избранным видом спорта, диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный контроль, его содержание. Педагогический контроль, его содержание. Самоконтроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля. Врачебный контроль, его содержание. Самоконтроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля. /Лек/	2	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

	Подготовка к собеседованию по теме. Подбор материала для написания реферата. /Ср/	2	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
2.4	САМОКОНТРОЛЬ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖ-НЕНИЯМИ И СПОРТОМ /Тема/						
	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом, содержание врачебного контроля, основные методы самоконтроля, показатели и критерии оценки. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом. /Лек/	2	2	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Подготовка к собеседованию по теме. Подбор материала для написания реферата. /Ср/	2	2	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
2.5	ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ /Тема/						

	Производственная физическая культура. Производственная гимнастика. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры. Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности. Влияние индивидуальных особенностей, географо-климатических условий и других факторов на содержание физической культуры специалистов, работающих на производстве. Роль будущих специалистов по внедрению физической культуры в производственном коллективе. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры. Роль будущих специалистов по внедрению физической культуры в производственном коллективе. /Лек/	2	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Подготовка к собеседованию по теме. Подбор материала для написания реферата. /Ср/	2	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
2.6	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРА /Тема/						

Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра, возрастные особенности при занятиях физкультурой и спортом, физическая активность и спортивное долголетие. Учет физиологических и гендерных особенностей организма при занятиях физической культурой и спортом в профессиональной деятельности бакалавра. Учет физиологических и гендерных особенностей организма при занятиях физической культурой и спортом в профессиональной деятельности бакалавра. /Лек/	2	3	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
Подготовка к собеседованию по теме. Подбор материала для написания реферата. /Ср/	2	2	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
Реферат, результаты собеседования /Зачёт/	2	4	УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

По дисциплине «Физическая культура» проводится текущая аттестация в виде собеседования и написания реферата на заданную тему.

Вопросы для собеседования

1. Физическая культура: определение, результат деятельности в физической культуре, совокупность ценностей, представляющих физическую культуру.
2. Компоненты физической культуры:
3. Структура физической культуры личности.
4. Операциональный компонент физической культуры личности.
5. Мотивационно-ценностный компонент физической культуры личности.
6. Практико-деятельностный компонент физической культуры личности.
7. Система мотивов в области компонент физической культуры личности.
8. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре.
9. Уровни проявления компонент физической культуры личности.
10. Социальные функции компонент физической культуры личности в универ-ситете.
11. Гомеостаз это....
12. Организм это....
13. Почему кости детей более эластичны и упруги?
14. Посредством чего кости скелета соединяются между собой?

15. К какому виду мускулатуры относятся скелетные мышцы?
16. Сколько мышц насчитывается у человека?
17. Какие волокна мышц обладают более быстрой сократительной способностью?
18. На что расщепляется гликоген при анаэробных процессах образования энергии?
19. Что образуется при окислении углеводов и жиров?
20. Какой процесс энергообразования обладает большими возможностями во времени?
21. Что такое здоровье.
22. Факторы, определяющие здоровый образ жизни.
23. Режим труда и отдыха.
24. Режим сна.
25. Активная мышечная деятельность.
26. Закаливание организма.
27. Гигиенические основы здорового образа жизни.
28. Профилактика вредных привычек.
29. Рациональное питание.
30. Принципы закаливания.
31. Характеристика и разновидности умственного труда, его отличительные особенности.
32. Влияние умственного труда на организм – острое и хроническое.
33. Умственное утомление и усталость.
34. Умственное переутомление, его признаки и причины.
35. Основа умственной работоспособности и факторы ее определяющие.
36. Изменения состояния работоспособности в течение трудового дня. Периоды работы.
37. Взаимовлияние режима трудовой деятельности и биоритмов человека.
38. Физиологические особенности процессов восстановления.
39. Сущность активного отдыха. Назначение пауз для отдыха в течение умственной работы.
40. Условия эффективной организации умственного труда. Их содержание.
41. Характеристика массового спорта.
42. Характеристика спорта высших достижений.
43. Характеристика системы физических упражнений.
44. Что такое спорт. Цель спорта.
45. Классификация видов спорта.
46. Системы физических упражнений, характеристика систем.
47. Древние Олимпийские игры. Когда начало проведения и в каком городе.
48. Кто является родоначальником современных Олимпийских игр, в каком году они состоялись впервые.
49. Зимние Олимпийские игры. Когда и где впервые проведены.
50. Способы передвижения на лыжах.
51. Охарактеризуйте субъективные и объективные показатели самоконтроля?
52. Какую информацию о состоянии организма во время занятий физическими упражнениями студент может собрать при помощи самоконтроля?
53. Какие существуют виды диагностики?
54. На что направлен и что включает в себя врачебный контроль?
55. Каково содержание педагогического контроля?
56. С помощью каких основных показателей можно оценить уровень функционального состояния и тренированности?
57. Как оценить физическое состояние при помощи тестирования и контрольных нормативов?
58. Антропометрические признаки физического развития. Рост, вес, окружность грудной клетки, ручная динамометрия. Методика определения артериального давления.
59. Частота и ритмичность сердечных сокращений в покое и после нагрузки.
60. Пробы с задержкой дыхания (проба Штанге).
61. Методические принципы физического воспитания.
62. Методы физического воспитания.
63. Физические качества.
64. Формирование психических качеств личности в процессе физического воспитания.

66. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи.
67. Специальная физическая подготовка.
68. Методы спортивной тренировки.
69. Методы развития выносливости.
70. Методы развития силы.
71. Основы здорового образа жизни, оздоровительная физическая культура молодежи.
72. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов учебных заведений гражданской авиации.
73. Физическая культура для работников умственного труда.
74. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вузов.
75. Физические качества спортсменов.
76. Спорт и профессионально-прикладная физическая подготовка как средство повышения работоспособности.
77. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) будущих специалистов.
78. Социально-экономические факторы, определяющие необходимость и общую направленность ППФП.
79. Труд диспетчера управления воздушным движением.
80. Формы и средства профессионально-прикладной физической подготовки.
81. Понятие и значение ППФП.
82. Структура ППФП.
83. На формирование чего направлена ППФП.
84. Есть ли взаимосвязь между процессом физического воспитания в вузе и ППФП. Если есть – обосновать.
85. Перечислить необходимые условия для успешной реализации задач ППФП.
86. Факторы, определяющие содержание ППФП (примеры).
87. Направленность ППФП (общие и специальные требования).
88. Специальные психофизические требования к специальности, по которой обучается студент (конкретизировать).
89. Производственная гимнастика, как составная часть ППФП, формы занятий производственной гимнастикой.
90. Оказание первой помощи при: обмороке, тепловом ударе, шоке, переломах, вывихах.

6.2. Темы письменных работ

Темы рефератов

по дисциплине «Физическая культура»

- 1 Основы здорового образа жизни студентов «Физическая культура в обеспечении здоровья»
- 2 Характеристика базовой техники физических упражнений «Основы технической подготовки»
- 3 «Теория и методика физического воспитания. Принципы и методы обучения двигательным действием в процессе физического воспитания. Обучение двигательным действием»
- 4 Правила соревнований по баскетболу
- 5 «Теоретико-практические основы развития физических качеств»
- 6 «Выносливость и основы методики их воспитания»
- 7 «Методика составления и проведения простейших занятий физическими упражнениями гигиенической направленности»
- 8 «Современное представление о красивой фигуре и пропорциях тела, методика корректирующей гимнастики, направленной на исправление дефектов фигуры (гимнастика для проблемных зон)»
- 9 «Профессиональная физическая подготовка для студентов в вузе»
- 10 «Методика оздоровительной и реабилитационной физической культу-ры»
- 11 «Средства физической культуры, комплексы физической культуры и восстановительные мероприятия в системе профилактики профессиональных заболеваний»
- 12 «Развитие психомоторных и познавательных способностей эмоционально-волевой сферы в процессе физического воспитания»
- 13 «Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни»

- 14 «Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда»
- 15 «Легкая атлетика в учебно-тренировочном процессе для студентов технических ВУЗов»
- 16 «Физическая культура для всех и для каждого»
- 17 «Педагогические основы методики обучения легкоатлетическими упражнениями»
- 18 Атлетическая гимнастика для всех
- 19 Организационно-правовые основы физической культуры и спорта
- 20 Понятие гиподинамии и меры ее предупреждения
- 21 Методика коррекции строения тела человека средствами физической культуры и спорта
- 22 Методика занятий физической культурой с инвалидами и лицами с ослабленным здоровьем
- 23 Профессионально-прикладная физическая культура студентов профессионального различного профиля.

6.3. Фонд оценочных средств

Прилагается

6.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства текущего контроля:

- темы рефератов;
- вопросы для собеседования.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Холодов Ж. К., Кузнецов В. С.	Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие	М.: Академа, 2008
Л1.2	Туманян Г. С.	Здоровый образ жизни и физическое совершенствование: учеб. пособие	М.: Академа, 2008

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Граевская Н. Д., Долматова Т. И.	Спортивная медицина: учебное пособие. Курс лекций и практические занятия	М.: Спорт, Человек, 2018
Л2.2	Якимов А. М., Ревзон А. С.	Инновационная тренировка выносливости в циклических видах спорта	М.: Спорт, 2018

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ярошевич И. Н., Кондратьев Б. Ф., Медведев С. П.	Легкая атлетика в учебно-тренировочном процессе студентов технических вузов: учеб. пособие	Ангарск: АГТА, 2011

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Каткова, А.М. Физическая культура и спорт : учебное наглядное пособие / А.М. Каткова, А.И. Храмцова. - М. : МПГУ, 2018. - 64 с. - ISBN 978-5-4263-0617-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1020559		
Э2	Серова, Л. К. Психология физической культуры и спорта : учебное пособие / Л.К. Серова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 189 с. - ISBN 978-5-16-108049-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1045189		

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.2	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.3	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]

7.3.1.4	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.5	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.6	Zoom Professional Licenses [Договор поставки № П-033/2020 от 01.06.2020]
7.3.1.7	Kaspersky Endpoint Security [Договор № СЛ-072/2019 от 09.12.2019]
7.3.1.8	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	ИРБИС
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	При изучении дисциплины «Физическая культура» используется амфитеатр №4, на 360 посадочных мест:
8.2	- специализированная мебель
8.3	- стол преподавателя - 1 шт
8.4	- стул преподавателя -1 шт
8.5	- доска меловая - 1 шт
8.6	- кафедра -1шт
8.7	оборудованный мультимедийными средствами обучения: проектором,экраном.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
Методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» предусматривает лекционный курс. В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций. Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами. Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий. В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д. Собеседование со студентами проводится в начале лекции. Вопросы задаются на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанные на выяснение объема знаний обучающегося по определенной теме. Собеседование проводит преподаватель в виде устных вопросов и ответов. Студенты самостоятельно выбирают темы рефератов на первой лекции семестра, определяется дата сдачи реферата на проверку преподавателю. Реферат считается «зачтенным» или «не зачтенным» согласно критериям оценки. В случае не зачета, студент должен сдать реферат с учетом всех замечаний за 2 недели до начала сессии.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор,

д.х.н., проф.

« 5 » июля 2024 г.

Н.В. Истомина



Основы российской государственности
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика, маркетинг и психология управления**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
 в том числе:
 аудиторные занятия 51
 самостоятельная 12
 часов на контроль 9

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

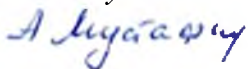
Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	17,3			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	12	12	12	12
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

кэн, доц., Сорокина А.И. 

Рецензент(ы):

к.фил.н., Научный сотрудник научной лаборатории лингво-педагогических исследований ИНЦ СО

РАН, Мустафин А.А. 

Рабочая программа дисциплины

Основы российской государственности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение личного достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

2. ЗАДАЧИ	
2.1	- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
2.2	- раскрыть ценностно-поведенческое содержание гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
2.3	- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
2.4	- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
2.5	- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
2.6	- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
2.7	- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.27
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Базируется на школьной программе курса "Обществознание", "История".
3.1.2	История (история России, всеобщая история)
3.1.3	Профилактика социально-негативных явлений
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Философия
3.2.2	Социология
3.2.3	Правоведение

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать:	
Уровень 1	фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе;
Уровень 2	особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
Уровень 3	фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития.
Уметь:	
Уровень 1	адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
Уровень 2	находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
Уровень 3	проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.
Владеть:	
Уровень 1	навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;
Уровень 2	навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;
Уровень 3	развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	- фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе;
4.1.2	- особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
4.1.3	- фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития.
4.2	Уметь:
4.2.1	- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
4.2.2	- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
4.2.3	- проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.
4.3	Владеть:

4.3.1	- навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;
4.3.2	- навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;
4.3.3	- развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Что такое Россия						
1.1	Россия: цифры и факты /Тема/						
	Объективные и характерные данные о России, её географии, ресурсах, экономике. Население, культура, религии и языки. Современное положение российских регионов. /Лек/	1	2	УК-5	Л1.3 Э2 Э6 Э9 Э10	0	
	Россия: географические факторы и природные богатства. Многообразие российских регионов	1	4	УК-5	Л1.3 Э2 Э9 Э10	0	
	подготовка к тестированию (изучение учебного материала по теме) подготовка докладов (докладов с презентацией) /Ср/	1	2	УК-5	Л1.3 Э10	0	
1.2	Россия: испытания и герои /Тема/						
	Выдающиеся персоналии («герои»). Ключевые испытания и победы России, отразившиеся в её современной истории. /Лек/	1	2	УК-5	Л2.2 Э4 Э10	0	
	Испытания и победы России. Герои страны, герои народа. /Пр/	1	4	УК-5	Л2.2 Л2.3 Э4 Э9 Э10	0	

	подготовка докладов (с презентацией) /Ср/	1	2	УК-5	Э10	0	
	Раздел 2. Российское государство-цивилизация						
2.1	Цивилизационный подход: возможности и ограничения /Тема/						
	Цивилизация, ее виды. Плюсы и минусы цивилизационного подхода. Особенности цивилизационного развития России: история многонационального характера общества, перехода от имперской организации к федеративной, межкультурного диалога за пределами России (и внутри неё). /Лек/	1	2	УК-5	Л1.2Л2.2 Л2.3 Э4 Э10	0	
	Применимость и альтернативы цивилизационного подхода. Российская цивилизация в исторической динамике. /Пр/	1	2	УК-5	Л1.2 Э4 Э10	0	
	подготовка к тестированию (изучение учебного материала по теме) подготовка докладов (докладов с презентацией) /Ср/	1	1	УК-5	Л1.2 Э10	0	
2.2	Философское осмысление России, как цивилизации /Тема/						
	Роль и миссия России в работах различных отечественных и зарубежных философов, историков, политиков, деятелей культуры. /Лек/	1	1	УК-5	Л1.2Л2.1 Э3 Э7 Э10	0	

	Российская цивилизация в академическом дискурсе. Российская цивилизационная идентичность на современном этапе. /Пр/	1	2	УК-5	Л1.2 Э3 Э7 Э10	0	
	подготовка докладов /Ср/	1	1	УК-5	Л1.2 Э3 Э7 Э10	0	
	Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации						
3.1	Мировоззрение и идентичность /Тема/						
	Что такое мировоззрение? Теория вопроса и смежные научные концепты. Мировоззрение как функциональная система. Мировоззренческая система российской цивилизации. Представление ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма. Рассмотрение этих мировоззренческих позиций с точки зрения ключевых элементов общественно-политической жизни (мифы, ценности и убеждения, потребности и стратегии). Значение коммуникационных практик и государственных решений в области мировоззрения (политика памяти, символическая политика и пр.) Самостоятельная картина мира и история особого мировоззрения российской цивилизации. /Лек/	1	2	УК-5	Л1.1 Э7 Э8 Э10	0	

	Ценностные вызовы современной политики. Концепт мировоззрения в социальных науках. /Пр/	1	2	УК-5	Л1.1 Э6 Э8 Э10	0	
	подготовка докладов /Ср/	1	1	УК-5	Л1.1 Э8 Э10	0	
3.2	Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации /Тема/						
	Ценностные принципы (константы) российской цивилизации: единство многообразия (1) сила и ответственность (2), согласие и сотрудничество (3), любовь и доверие (4), созидание и развитие (5). Их отражение в актуальных социологических данных и политических исследованиях. «Системная модель мировоззрения» («человек – семья – общество – государство – страна») и её репрезентации («символы – идеи и язык – нормы – ритуалы – институты»). /Лек/	1	1	УК-5	Л1.1 Э5 Э6 Э8 Э10	0	
	Системная модель мировоззрения. Ценности российской цивилизации. /Пр/	1	4	УК-5	Л1.1 Э6 Э8 Э10	0	
	подготовка к решению ситуационных задач, тестов /Ср/	1	1	УК-5	Л1.1 Э8 Э10	0	
	Раздел 4. Политическое устройство России						
4.1	Конституционные принципы и разделение властей /Тема/						

	Основы конституционного строя современной России. Принцип разделения властей и демократия. Генеалогия ведущих политических институтов, их история причины и следствия их трансформации. Уровни организации власти в РФ. /Лек/	1	2	УК-5	Л1.4 Э1 Э5 Э10	0	
	Власть и легитимность в конституционном преломлении. Уровни и ветви власти. /Пр/	1	4	УК-5	Э1 Э5 Э6 Э10	0	
	подготовка к тестам, работа с НПА /Ср/	1	1	УК-5	Э10	0	
4.2	Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы /Тема/						
	Понятие стратегического планирования. Его законодательная база. Виды документов стратегического планирования. Участники планирования. Государственные проекты и их значение (ключевые отрасли, кадры, социальная сфера). /Лек/	1	2	УК-5	Л1.5 Э10 Э11	0	
	Планирование будущего: национальные проекты и государственные программы. Гражданское участие и гражданское общество в современной России. /Пр/	1	4	УК-5	Э6 Э10	0	
	работа с НПА, выполнение проектной работы /Ср/	1	1	УК-5	Э10	0	
	Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны						
5.1	Актуальные вызовы и проблемы развития России. /Тема/						

	Глобальные тренды и особенности мирового развития. Техногенные риски, экологические вызовы и экономические шоки. Суверенитет страны и его место в сценариях перспективного развития мира и российской цивилизации. Ценностные ориентиры для развития и процветания России Солидарность, единство и стабильность российского общества в цивилизационном измерении. Стремление к компромиссу, альтруизм и взаимопомощь как значимые принципы российской политики. Ответственность и миссия как ориентиры личностного и общественного развития. Справедливость и меритократия в российском обществе. Представление о коммунитарном характере российской гражданственности, неразрывности личного успеха и благосостояния Родины. /Лек/	1	2	УК-5	Э4 Э5 Э6 Э10	0	
	Россия и глобальные вызовы. Внутренние вызовы общественного развития. /Пр/	1	4	УК-5	Э4 Э5 Э6 Э10	0	
	подготовка докладов /Ср/	1	1	УК-5	Э10	0	
5.2	Сценарии развития российской цивилизации /Тема/						

	Обсуждение различных сценариев развития России. Взаимосвязь ценностей, проблем, целей, средств достижения и результата развития страны. /Лек/	1	1		Э10	0	
	Образы будущего России. Ориентиры стратегического развития России. /Пр/	1	4	УК-5	Э6 Э8 Э9 Э10	0	
	выполнение проектной работы /Ср/	1	1	УК-5	Э10	0	
	Раздел 6. Контроль						
6.1	Контроль /Тема/						
	/Экзамен/	1	9	УК-5	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э10	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов для подготовки к промежуточному контролю знаний

1. Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.
2. Роль экономических, географических, демографических и других факторов в образовании государства.
3. Основные признаки и функции государства.
4. Формы государства и правления.
5. Правовое государство.
6. Федеративное устройство России.
7. Местное самоуправление.
8. Состав и структура Конституции РФ.
9. Цивилизационный подход в социальных науках.
10. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.
11. Государство, власть, легитимность: понятия и определения.
12. Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи.
13. Исторические особенности формирования российской цивилизации.
14. Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев, Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский).
15. Мировоззрение как феномен.
16. Современные теории идентичности.
17. Системная модель мировоззрения («человек-семья-общество- государство-страна»).
18. Основы конституционного строя России.
19. Основные ветви и уровни публичной власти в современной России.
20. Институт президентства России.
21. Традиционные духовно-нравственные ценности России.
22. Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).
23. Россия и глобальные вызовы.
24. Этнонациональное разнообразие России.
25. Ценностные принципы российского общества (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие).
26. Политика памяти и символическая политика России.

27. Культурная и национальная политика России.
 28. Гражданское общество: понятие и признаки, взаимосвязь со структурами публичной власти.
 29. Современные государственные программы и национальные проекты России.
 30. Современные документы стратегического планирования и прогнозирования России.

Для текущего контроля успеваемости разработан комплект заданий (комплект представлен в Фонде оценочных средств дисциплины)

6.2. Темы письменных работ

Эссе на тему: "Россия - великая страна!"
 "Каким я вижу будущее России"

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается

6.4. Перечень видов оценочных средств

тесты,
 доклад (доклад с презентацией),
 ситуационные задачи,
 задание по работе с нормативно-правовым источником

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Самыгин С. И., Верещагина А. В., Тумайкин И. В.	Социология: учеб. пособие для бакалавров	М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2014
Л1.2	Демина Л. А.	Философия: учебник для бакалавров	М.: Проспект, 2014
Л1.3	Немировская Л. З.	Культурология: курс лекций	М.: Проспект, 2017
Л1.4	Юкша Я. А.	Правоведение: учебник	М.: РИОР; ИНФРА-М, 2016
Л1.5	Невская Н. А.	Макроэкономическое планирование и прогнозирование: учебник и практикум для академического бакалавриата: в 2-х ч.	М.: Юрайт, 2019

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Семин В. П.	История: Россия и мир: учеб. пособие	М.: КНОРУС, 2013
Л2.2	Агакишев И. А., Бачинин А. Н., Бзбородов А. Б., Власов А. В., Горионтов Л. Е., Пивовар Е. И., Бзбородов А. Б.	История СССР/ РФ в контексте современного россиеведения: учеб. пособие	М.: Проспект, 2013
Л2.3	Савчук Н. В.	История (история России, всеобщая история): учебное пособие для студентов заочной формы обучения квалификации "бакалавр"	Ангарт: АнгГТУ, 2020

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Правоведение : учебник / под общ. ред. С.В. Корнаковой, Е.В. Чигриной. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 428 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017162-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1816810
Э2	Басалаева, О. Г. Основы государственной культурной политики Российской Федерации : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по всем направлениям подготовки бакалавриата и специалитета / О. Г. Басалаева, Т. А. Волкова, Е. В. Паничкина. - Кемерово : КемГИК, 2019. - 170 с. - ISBN 978-5-8154-0465-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1154327 . – Режим доступа: по подписке.
Э3	История русской философии : учебник / под общ. ред. М. А. Маслина. — 3-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 640 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006923-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1081037 . – Режим доступа: по подписке.
Э4	Орлов, В. В. История России. IX-начало XX века : учебное пособие / В. В. Орлов. - Москва : Дашков и К, 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-394-04522-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1922298 . – Режим доступа: по подписке.
Э5	Чернявский, А. Г. Государство. Гражданское общество. Право : монография / А.Г. Чернявский, Л.Ю. Грудцына, Д.А. Пашенцев ; под ред. д-ра юрид. наук, проф. А.Г. Чернявского. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 342 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/22011 . - ISBN 978-5-16-012388-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1010527 . – Режим доступа: по подписке.
Э6	Политология : учебник / под общ. ред. Я.А. Пляйса, С.В. Расторгуева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 414 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI: 10.12737/textbook_5cda979368bb50.69500952. - ISBN 978-5-16-016755-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1971064 . – Режим доступа: по подписке.
Э7	Философия : учебник / под общ. ред. д-ра филос. наук Н.А. Ореховской. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 477 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016813-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1904352 . – Режим доступа: по подписке.
Э8	Добренков, В. И. Социология : учебник / В.И. Добренков, А.И. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 624 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003522-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1930704 . – Режим доступа: по подписке.
Э9	Руденко, А. М. Культурология : учебник / А.М. Руденко, С.И. Самыгин, М.М. Шубина [и др.] ; под ред. А.М. Руденко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI: https://doi.org/10.12737/1703-6 . - ISBN 978-5-369-01703-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2017240 . – Режим доступа: по подписке.
Э10	Основы российской государственности: учебное пособие для студентов естественно-научных и инженерно-технических специальностей / авт. колл.: А.П.Шевырев., В.В. Лапин и др. - Москва: изд.дом."Дело" РАНХиГС, 2023 - 252 с.
Э11	Цикл видеороликов ДНК России по курсу ОРГ
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.2	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.3	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.4	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.5	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]

7.3.1.6	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.7	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.1.8	Zoom Professional Licenses [Договор поставки № П-033/2020 от 01.06.2020]
7.3.1.9	Zoom [Лицензия Freemium]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	КонсультантПлюс
7.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория № 2 амф для всех видов занятий
8.2	Технические средства: мультимедиа-проектор – 1 шт.; экран – 1 шт.; монитор преподавателя – 1 шт.; системный блок – 1 шт.
8.3	Специализированная мебель на 80 посадочных мест:
8.4	Доска (меловая) – 1 шт.
8.5	Стол преподавателя – 1 шт.
8.6	Стул для преподавателя – 1 шт.
8.7	Кафедра – 1 шт.
8.8	Аудитории для самостоятельной работы:
8.9	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.10	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD- и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии и т.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.11	Абонемент учебной литературы: каталог учебно-методической литературы, книжный фонд абонемента.
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Для успешного освоения дисциплины студенту необходимо ознакомиться с учебно-методическими материалами по дисциплине (рабочая программа, фонд оценочных средств и др.); посещать аудиторские занятия, выполнять практические и самостоятельные работы. Материалы рабочей программы дают возможность обучающемуся акцентировать свое внимание на наиболее важных проблемах процесса обучения. Теоретический материал для студентов преподносится в форме лекций, целью которых является получение студентами систематизированных знаний по основным вопросам курса. Материал в лекции отражает последние изменения правового регулирования, содержит сведения, поясняющие положения различных отраслей права. На лекциях используется презентационный материал. При преподавании дисциплины используются преимущественно следующие типы лекционных занятий: традиционные лекции, ориентированные на изложение и объяснение студентам научной информации, подлежащей осмыслению и запоминанию; лекции – визуализации, представляющие собой визуальную форму подачи лекционного материала техническими средствами обучения.	

Практическое занятие предназначается для углубленного изучения дисциплины; здесь применяются выступления студентов с докладами, прорабатываются отдельные нормативно-правовые источники, проводится тестирование, разбираются отдельные ситуации. Проведение практических занятий предполагает закрепление изученного студентами материала с учетом их самостоятельной подготовки и изучения научной и учебной литературы, нормативно-правового материала. Таким образом, самостоятельная работа во время обучения способствует формированию устойчивых навыков повышения своей профессиональной компетенции, формирует потребность в самообразовании. На самостоятельное изучение выносятся вопросы, эффективное освоение которых возможно на базе уже имеющихся у студента сведений правового и общетеоретического характера.

Формами текущего контроля являются: тестирование, доклады (доклад с презентацией), работа с нормативно-правовыми источниками, решение ситуационных задач. Итоговый контроль - экзамен.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор,

д.х.н., проф.

« 5 » июля 2024 г.

Н.В. Истомина



Теория горения и взрыва
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
 в том числе:
 аудиторные занятия 68
 самостоятельная 58
 часов на контроль 18

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс> , <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.б.н., доц., Мальшикина Н.А. _____



Рецензент(ы):

Полковник внутренней службы. Начальник 3 ПСО ФПС (г. Ангарск) ГУ МЧС России по Иркутской области., Подхолзин Р.П.



Рабочая программа дисциплины
Теория горения и взрыва

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.
Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины «Теория горения и взрыва» является формирование представлений о физико-химических основах процесса горения и его крайней формы проявления – взрыва.

2. ЗАДАЧИ

2.1	знакомство с физико-химическими основами горения;
2.2	рассмотрение основных теорий горения;
2.3	овладение практическими навыками расчета параметров процесса горения;
2.4	изучение методов расчета и оценки взрывных явлений;
2.5	знакомство с нормативными документами обеспечения безопасности в связи с возможностью явлений горения и взрыва.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Физика
3.1.2	Ноксология
3.1.3	Общая и неорганическая химия
3.1.4	Физика
3.1.5	Ноксология
3.1.6	Общая и неорганическая химия
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Безопасность в ЧС
3.2.2	Производственная безопасность
3.2.3	Расчет и проектирование систем безопасности
3.2.4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: Разработка решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности

Знать:

Уровень 1	- фрагментарные знания, основанные только на лекционных материалах: о теоретических основах процессов горения; о физико-химических процессах, протекающих в горючих веществах; классификации процессов горения и пламени; особенностей процессов горения веществ в различных агрегатных состояниях;
Уровень 2	- сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях, основанных на всех обязательных источниках информации: о теоретических основах процессов горения; о физико-химических процессах, протекающих в горючих веществах; классификации процессов горения и пламени; особенностей процессов горения веществ в различных агрегатных состояниях;
Уровень 3	- сформированные систематические знания, явно демонстрирующие глубокое понимание предмета: о теоретических основах процессов горения; о физико-химических процессах, протекающих в горючих веществах; классификации процессов горения и пламени; особенностей процессов горения веществ в различных агрегатных состояниях.

Уметь:	
Уровень 1	- частично освоенное умение: расчета материального баланса процессов горения веществ в различном агрегатном состоянии; расчета основных характеристик и параметров процессов горения и взрыва; пользоваться нормативно-технической документацией;
Уровень 2	- в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении: расчета материального баланса процессов горения веществ в различном агрегатном состоянии; расчета основных характеристик и параметров процессов горения и взрыва; пользоваться нормативно-технической документацией;
Уровень 3	- сформированное умение: расчета материального баланса процессов горения веществ в различном агрегатном состоянии; расчета основных характеристик и параметров процессов горения и взрыва; пользоваться нормативно-технической документацией
Владеть:	
Уровень 1	- фрагментарное владение методиками расчетов процессов горения и взрыва;
Уровень 2	- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методиками расчетов процессов горения и взрыва;
Уровень 3	-успешное и систематическое владение методиками расчетов процессов горения и взрыва.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов;
4.1.2	физико-химические основы процессов горения, взрыва и детонации;
4.1.3	методы измерения уровней опасностей в среде обитания;
4.1.4	теоретические основы термодинамики и кинетики горения, прогнозирования условий образования горючих и взрывоопасных систем, определения параметров инициирования горения и взрыва и оценки
4.1.5	возможности перехода горения во взрыв;
4.1.6	методы прогнозирования опасных и разрушающих факторов горения и взрыва;
4.1.7	современные методы экспериментального исследования процессов горения, перехода горения во взрыв и детонации для газообразных и конденсированных веществ и систем на их основе;
4.1.8	токсичные продукты сгорания, механизмы их образования.
4.2	Уметь:
4.2.1	применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой
4.2.2	проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты;
4.2.3	пользоваться нормативно-технической документацией по вопросам пожаро - и взрывобезопасности;
4.2.4	рассчитывать материальные балансы процессов горения веществ в различном агрегатном состоянии;
4.2.5	рассчитывать основные характеристики и параметры процессов горения и взрыва газообразных, парогазовых и конденсированных горючих и конденсированных веществ и систем на их основе;
4.2.6	прогнозировать зоны действия поражающих факторов при различных режимах горения и взрыва.
4.3	Владеть:
4.3.1	методами расчета термодинамики и кинетики горения, пределов воспламенения и температуры горения и давления взрыва;

4.3.2	методами анализа потенциальной взрывоопасности смесей горючего с окислителем, определения параметров инициирования горения и взрыва и оценки возможности перехода горения во взрыв;
4.3.3	методами расчета параметров детонационных процессов газообразных и конденсированных веществ и систем на их основе; методами краткого анализа ущерба, вызванного факторами пожаровзрывоопасности при авариях и катастрофах.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основные законы и понятия горения.						
1.1	Общие сведения о процессах горения. /Тема/						
	Физико-химические основы процессов горения (виды и режимы горения). /Лек/	4	4	ПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Расчёт объёма и состава продуктов горения. /Пр/	4	2	ПК-3	Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка и защита отчёта по практической работе. /Ср/	4	4	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Материальный и тепловой балансы процесса горения (термохимия процесса горения). /Лек/	4	2	ПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Материальный балансы процессов горения. /Пр/	4	4	ПК-3	Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка и защита отчёта по практической работе. /Ср/	4	2	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Условия возникновения и развития процессов горения (стадийное представление о горении). /Лек/	4	2	ПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Концентрационные пределы распространения пламени. /Пр/	4	2	ПК-3	Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка и защита отчёта по практической работе. /Ср/	4	4	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Распространение процессов горения. /Тема/						
	Цепная, диффузная и тепловая теория горения. /Лек/	4	2	ПК-3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	

	Расчет температуры вспышки и воспламенения. /Пр/	4	2	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка и защита отчёта по практической работе. /Ср/	4	2	ПК-3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Воспламенение и горение жидкостей. /Лек/	4	2	ПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Распространение пламени по поверхности жидкости. /Пр/	4	2	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка и защита отчёта по практической работе. /Ср/	4	4	ПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Воспламенение и горение твёрдых горючих веществ. /Лек/	4	4	ПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Методы расчёта температуры самовоспламенения.	4	2	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка и защита отчёта по практической работе. /Ср/	4	4	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Горение пылевоздушной смеси. /Лек/	4	2	ПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Параметры взрыва парогазовоздушных систем. /Пр/	4	2	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка и защита отчёта по практической работе. /Ср/	4	2	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Температурные показатели пожарной опасности. /Пр/	4	2	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка и защита отчёта по практической работе. /Ср/	4	4	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Самоподготовка по темам раздела. /Ср/	4	4	ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Взрыв и детонация.						
2.1	Виды и особенности взрывов. /Тема/						
	Виды физических взрывов. /Лек/	4	4	ПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Особенности возникновения и развития процесса детонации, его параметры. /Лек/	4	4	ПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Расчет параметров ударной волны. /Пр/	4	4	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

	Подготовка и защита отчёта по практической работе. /Ср/	4	4	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Взрывы конденсированных взрывчатых веществ. /Лек/	4	2	ПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Классификация взрывчатых веществ. /Пр/	4	2	ПК-3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка и защита отчёта по практической работе. /Ср/	4	4	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Особенности взрыва смесей горючих паров, газов и пыли. /Лек/	4	1	ПК-3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Свойства горючих газов, источники их выделения. /Пр/	4	2	ПК-3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка и защита отчёта по практической работе. /Ср/	4	4	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Самоподготовка по темам раздела. /Ср/	4	4	ПК-3	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Расчетные и экспериментальные методы.						
3.1	Методы расчетной и экспериментальной оценки опасных факторов горения и взрыва. /Тема/						
	Расчетные методы оценки стандартных показателей горения, взрыва и детонации. /Лек/	4	4	ПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Расчетные методы оценки стандартных показателей горения, взрыва и детонации. /Пр/	4	4	ПК-3	Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка и защита отчёта по практической работе. /Ср/	4	2	ПК-3	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
	Предотвращение и нейтрализация взрывных процессов. /Лек/	4	1	ПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Средства локализации и нейтрализации взрывов на предприятиях. /Пр/	4	4	ПК-3	Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка отчёта практической работы и его защита. /Ср/	4	2	ПК-3	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

	Для закрепления знаний. Контрольная работа на тему "Расчет горения различных топлив. Составление материальных и тепловых балансов". /Ср/	4	4	ПК-3	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка к экзамену. /Ср/	4	4	ПК-3	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
	/Экзамен/	4	18	ПК-3	Э1 Э2 Э3	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

ПРИМЕР ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ (ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ).

1. Горение – это ...

- а) физико-химический процесс, при котором горючее вещество соединяется с кислородом, при этом выделяется энергия в виде ударной волны и света;
- б) физико-химический процесс, при котором горючее вещество соединяется с водородом, при этом выделяется энергия в виде тепла и света;
- в) физико-химический процесс, при котором горючее вещество соединяется с кислородом, при этом выделяется энергия в виде тепла и света;
- г) физико-химический процесс, при котором горючее вещество соединяется с водородом, при этом выделяется энергия в виде тепла и ударной волны.

2. Гетерогенным горением называется процесс ...

- а) горения химически неоднородных систем;
- б) горения химически однородных систем;
- в) горения предварительно перемешанной смеси;
- г) горения паров, поднимающихся с поверхности жидкости.

3. Каково содержание кислорода в воздухе:

- а) 79% об.;
- б) 21% об.;
- в) 100% об.;
- г) 45% об.

4. Скорость распространения детонационной волны превышает....

- а) 100 м/с;
- б) 340 м/с;
- в) 500 м/с;
- г) 1000 м/с.

5. Для возникновения горения требуется наличие следующих факторов:

- а) горючего вещества, высокой температуры;
- б) открытого источника огня, горючего вещества, воздуха;
- в) горючего вещества, источника загорания, окислителя;
- г) открытого источника загорания, окислителя.

6. Беспламенное горение, происходящее обычно при горении конденсированных систем, называется:

- а) нагревом;
- б) тлением;
- в) самовоспламенением;
- г) пожар.

7. Какое из ниже перечисленных веществ склонно к тепловому самовозгоранию?

- а) нефть;

- в) мрамор;
г) недосушенное сено.
8. Бризантными называются такие взрывчатые вещества....
- а) которые при взрыве производят уплотнение окружающих предметов;
б) которые при взрыве производят сжигание окружающих предметов;
в) которые при взрыве производят дробление окружающих предметов;
г) которые при взрыве производят метание окружающих предметов.
9. Пожар – это:
- а) неконтролируемое горение вне здания, наносящее материальный ущерб и способное вызвать травмы и гибель людей;
б) неконтролируемое горение вне специального очага, наносящее вред и способное вызвать травмы и гибель людей;
в) неконтролируемое горение в специальном очаге, наносящее материальный ущерб и способное вызвать травмы и гибель людей;
г) физико-химический процесс, при котором горючее вещество соединяется с кислородом, при этом выделяется энергия в виде тепла и света.
10. Температура вспышки – это температура:
- а) при которой вещество вспыхивает и самостоятельно горит;
б) при которой вещество выделяет горючие газы, после зажигания которых, возникает устойчивое пламенное горение;
в) которая выше температуры воспламенения;
г) при которой вещество выделяет горючие газы, которые способны вспыхивать от источника зажигания, но устойчивого горения нет.
11. Температура воспламенения – это.....
- а) наименьшая температура горючего вещества, при которой в условиях специальных испытаний вещество выделяет горючие пары или газы с такой скоростью, что после их зажигания возникает устойчивое пламенное горение;
б) температура при которой вещество вспыхивает и самостоятельно горит;
в) температура которая выше температуры вспышки;
г) температура при которой вещество выделяет горючие газы, которые способны вспыхивать от источника зажигания, но устойчивого горения нет.
12. Выберите группу веществ, которые будут входить в состав продуктов горения при полном горении:
- а) угарный газ (CO), азот, муравьиная кислота, вода;
б) углекислый газ (CO₂), вода, муравьиная кислота;
в) углекислый газ, вода, оксид азота (V), циановодород;
г) углекислый газ, вода, серный ангидрид, азот.
13. Основными поражающими факторами ядерного взрыва являются:
- а) это звуковая волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности, электромагнитный импульс;
б) ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, химическое заражение местности, электромагнитный импульс;
в) ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности, электромагнитный импульс;
г) ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности, звуковой импульс.
14. По горючести вещества и материалы подразделяются на следующие группы:
- а) горючие, негорючие;
б) сильногорючие, трудногорючие, негорючие;
в) горючие, трудногорючие, негорючие;
г) слабогорючие, сильногорючие, негорючие.
15. Жидкость с температурой вспышки 75°C относится к...
- а) особо опасным легковоспламеняющимся жидкостям;
б) постоянно опасным легковоспламеняющимся жидкостям;

г) легковоспламеняющимся жидкостям, опасным при повышенной температуре воздуха.

16. Какие вещества снижают чувствительность ВВ к внешним воздействиям?

- а) флегматизаторы;
- б) сенсibiliзаторы;
- в) горючие добавки;
- г) катализаторы.

17. Все вещества, способные взрываться:...

- а) взрывчатые вещества (ВВ) и детонирующие вещества (ДВ);
 - б) взрывчатые вещества (ВВ) и взрывоопасные вещества (ВОВ);
- делятся на:.....

- в) взрывчатые вещества (ВВ) и детонирующие вещества (ДВ);
- г) взрывчатые вещества (ВВ) и детонирующие смеси (ДС).

18. Какие существуют концентрационные пределы воспламенения:

- а) нижний и верхний;
- б) физический и химический;
- в) аналитический и экспериментальный;
- г) максимальный и минимальный.

19. Как классифицируются жидкости по температуре вспышки:

- а) чрезвычайноопасные и малоопасные;
- б) легковоспламеняющиеся и горючие;
- в) сенсibiliзирующие и мутагенные;
- г) кислоты и щелочи.

20. Все вещества по агрегатному состоянию, определяющему оценку пожар взрывоопасности, подразделяются на следующие группы:

- а) газообразные, твердые и токсичные вещества;
- б) газы, жидкости, твердые вещества;
- в) газы, жидкости, твердые вещества, пыли;
- г) твердые, токсичные, взрывчатые вещества.

21. К физическим относятся взрывы:

- а) ядерные;
- б) сосудов, работающих под давлением;
- в) термоядерные;
- г) образующие «огненный шар».

22. BLEVE – это.....

- а) взрыв расширяющихся паров вскипающей жидкости;
- б) ядерный взрыв;
- в) химический взрыв;
- г) взрыв за счет энергии фазового перехода "жидкость-кристалл".

ВОПРОСЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ (ЭКЗАМЕН).

1. Что такое горение? Классификация горючих веществ, условия для возникновения горения;
2. Что такое пожар? Горючее вещество (чем характеризуется, группы).
3. Окислители (написать реакцию горения органического вещества и объяснить ее). Источники воспламенения (зажигания)
4. Полное и неполное горение. Гомогенное и гетерогенное горение, режимы;
5. Дефлаграционное, взрывное и детонационное горение. Газодинамические параметры режима горения
6. Расход воздуха при горении веществ.
7. Температура горения (калориметрическая, теоретическая и действительная).
8. Температура самовоспламенения (условия влияющие на температуру самовоспламенения).
9. Температуры вспышки и воспламенения жидкости.
10. Концентрационные пределы распространения пламени (воспламенения). От каких факторов зависят Н и ВКПРП.
11. Температурные пределы воспламенения. Минимальная флегматизирующая концентрация

12. Основные термины и определения взрыва, классификация взрывчатых веществ.
13. Продукты, способные взрываться (классификация), поражающие факторы. Характеристика взрывчатых веществ
14. Характеристика ударных волн (определение, образование воздушной ударной волны).
15. Параметры ударной волны. Воздействие факторов взрыва на человека.
16. Разновидности взрывов, их классификация.
17. Разновидности взрыва. Химические взрывы. Комбинированные взрывы.
18. Разновидности взрыва. Физические взрывы.
19. Взрывы в средах.
20. Случайные взрывы. Взрывы паров горючего и пыли в замкнутых объёмах.
21. Взрывы емкостей с перегретой жидкостью. Причины, вызывающие перегрев жидкости с последующим взрывом
22. Горение и взрыв пылевых смесей.
23. Методы и средства взрывозащиты: Технологические и строительные мероприятия по снижению опасности взрыва; Ограничение и подавление взрывов; Системы предупреждения аварий и взрывов; Системы локализации взрывов; Автоматические системы подавления взрыва (АСПВ)

6.2. Темы письменных работ

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ САМОПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ.

РАЗДЕЛ 1,2.

1. Механизм горения газообразных веществ и систем на их основе.
2. Особенности составления уравнений реакций горения. Состав продуктов горения.
3. Физико-химические основы действия огнепреградителей.
4. Свойства, определяющие пожароопасность пылей: адсорбционная способность, склонность к электризации.
5. Механизм зажигания от нагретого тела.
6. Диффузионное ламинарное и турбулентное пламя. Строение диффузионного ламинарного пламени.
7. Огнетушащие порошковые составы. Область применения, достоинства, недостатки.
8. Материальный баланс горения: теоретический расход воздуха, действительный расход воздуха, коэффициент избытка воздуха.
9. Пены как огнетушащее вещество. Получение, область применения, достоинства, недостатки.
10. Особенности горения металлов.
11. Особенности горения полимеров.
12. Диффузионное и кинетическое горение. Полное время горения.
13. Адиабатическая, теоретическая и калориметрическая температура горения.
14. Флегматизаторы и ингибиторы горения. Область применения, достоинства, недостатки.
15. Материальный баланс горения: состав и объем продуктов горения.

РАЗДЕЛ 3

16. Параметры взрывов: кислородный баланс, бризантность, фугасность, максимальное давление взрыва.
17. Механизм воспламенения твердых горючих материалов. Индекс Распространения пламени.
18. Перекисная и цепная теории окисления горючих веществ.
19. Огнетушащие вещества, их виды, классификация.
20. Классификация пожароопасных веществ, показатели пожарной опасности.
21. Способы зажигания. Критические условия зажигания.
22. Кинетика простых газовых реакций. Зависимость скорости реакции от различных факторов.
23. Распределение температуры в объеме горящей жидкости. Образование гомотермического слоя.
24. Пределы воспламенения аэрозвесей. Их зависимость от мощности источника зажигания, влажности пыли и воздуха, зольности, дисперсности пыли, начальной температуры пылевоздушной смеси.
25. Тепловая теория гашения пламени.
26. Теплота сгорания. Энтальпия горения.
27. Тепловая теория самовоспламенения. Температура самовоспламенения.
28. Классификация твердых горючих материалов по химическому составу, по поведению при

29. Экологические последствия тушения пенами.
30. Физические взрывы.
31. Экологические последствия тушения хладонами.
32. Основные параметры, влияющие на процесс горения, газообразных веществ.
33. Вода как огнетушащее вещество. Область применения, достоинства, недостатки.
34. Параметры взрывов: тротиловый эквивалент вещества, тротиловый эквивалент взрыва.
35. Влияние диаметра заряда на детонацию.
36. Механизм распространения детонации.
37. Гидродинамическая теория детонации.
38. Свойства, определяющие пожароопасность пылей: дисперсность, химическая активность.
39. Температурные пределы воспламенения жидкости. Температура вспышки. Практическое применение.
40. Скорость химической реакции. Кинетические уравнения химической реакции.
41. Влияние различных критических параметров на горение газообразных и парогазовых систем.
42. Кипение. Вскипание и выбросы при горении жидкости.
43. Тушение комбинированными составами.
44. Концентрационные пределы распространения пламени, их практическое применение.
45. Современные экспертные методы изучения горения газовых и парогазовых систем (стандартные методы).
46. Современные экспертные методы изучения горения газовых и парогазовых систем (нестандартные методы).
47. Классификация взрывов по плотности вещества, по типам химических реакций.
48. Современные экспертные изучения перехода горения в детонацию конденсированных систем.
49. Экспериментальная оценка тротилового эквивалента.
50. Влияние различных критических параметров на детонацию конденсированных ВВ.
51. Влияние различных критических параметров на горение конденсированных веществ.
52. Зависимость между параметрами детонационной волны.
53. Влияние различных факторов на скорость детонации.
54. Условие устойчивости детонации и критический диаметр детонации.
55. Влияние оболочки заряда на устойчивость детонации.
56. Влияние плотности заряда на критический диаметр детонации однородных и неоднородных веществ (механических смесей).

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Тест, контрольная работа, вопросы экзамена.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Карауш С. А.	Теория горения и взрыва: учеб. для студентов учреждений высшего профессионального образования	М.: Академия, 2013

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Забуга Г. А., Горбунова О. В.	Теория горения и взрыва как основа промышленной безопасности. Алгоритмы решения задач: учеб. пособие	Ангартск: АГТА, 2010

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Девисилов В. А., Дроздова Т. И., Тимофеева С. С., Девисилов В. А.	Теория горения и взрыва: практикум: учебное пособие	М.: Форум, 2014
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Шапров, М. Н. Теория горения и взрыв: учебное пособие / Шапров М.Н. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2016. - 92 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/634919 – Режим доступа: по подписке.		
Э2	Девисилов, В. А. Теория горения и взрыва : учебник / В.А. Девисилов, Т.И. Дроздова, А.И. Скушникова. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 262 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/7763 . - ISBN 978-5-16-010477-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/701725 – Режим доступа: по		
Э3	Девисилов, В. А. Теория горения и взрыва: практикум : учебное пособие / В.А. Девисилов, Т.И. Дроздова, С.С. Тимофеева ; под общ. ред. В.А. Девисилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 384 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-006-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/974780 – Режим доступа: по подписке.		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.2	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]		
7.3.1.3	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.4	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Техэксперт		
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам		
7.3.2.3	ИРБИС		
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
7.3.2.5	КонсультантПлюс		
7.3.3 Перечень образовательных технологий			
7.3.3.1	LMS MOODLE		
7.3.3.2	Znanium		

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов.
8.2	Аудитория 203 (К2)
8.3	Специализированная мебель:
8.4	Доска (меловая) – 1 шт.
8.5	Стол компьютерный (преподавателя) – 1 шт.
8.6	Стул преподавателя – 1 шт.
8.7	Стол студенческий двухместный – 33 шт.
8.8	Скамья студенческая двухместная – 33 шт.
8.9	Технические средства обучения: мультимедиа проектор – 1 шт.; экран – 1 шт.; монитор – 1 шт.; системный блок – 1 шт.
8.10	Помещения для самостоятельной работы:

8.11	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.12	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (СAB «Ирбис»).
8.13	Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.14	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер.
8.15	Каталог учебно-методической литературы.
8.16	Книжный фонд абонемента.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, контрольную работу самостоятельную работу студента, консультации.

При изучении тем из раздела 1-3 студентам необходимо повторить лекционный учебный материал, изучить рекомендованную литературу, а также учебный материал, находящийся в указанных информационных ресурсах. На завершающем этапе изучения каждого модуля необходимо воспользовавшись предложенными вопросами для самоконтроля, размещенными в электронной информационной образовательной среде (ЭИОС), проверить качество усвоения учебного материала.

В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется повторить учебный материал.

После изучения каждого раздела дисциплины необходимо ответить на вопросы контрольного теста по данному разделу с целью оценивания знаний.

По завершении изучения всех разделов следует выполнить контрольную работу, руководствуясь методическими рекомендациями по ее выполнению.

По завершению изучения учебной дисциплины в семестре студент обязан пройти промежуточную аттестацию. Вид промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом. Форма проведения промежуточной аттестации – компьютерное тестирование с использованием автоматизированной системы тестирования знаний студентов в ЭИОС.

К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие требования рабочего учебного

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

Пожарная безопасность объектов производства
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
 в том числе:
 аудиторные занятия 68
 самостоятельная 49
 часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	17,7			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

кбн, зав.каф., Игуменьцева В. В.



Рецензент(ы):

Полковник внутренней службы. Начальник

3 ПСО ФПС (г.Ангарск) ГУ МЧС России по Ирк. области., Подхолзин Р.П.



Рабочая программа дисциплины

Пожарная безопасность объектов производства

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС



кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование необходимых знаний и навыков в области основных методов и систем обеспечения пожарной безопасности.

2. ЗАДАЧИ

2.1	изучить законодательные и нормативные документы по пожарной безопасности,
2.2	ознакомиться с основными показателями пожаровзрывоопасности веществ и материалов,
2.3	рассмотреть основные причины пожара
2.4	ознакомиться с категориями помещений по взрывопожарной и пожарной опасности,
2.5	изучить принципы и методы организации пожарной безопасности на предприятиях и учреждениях.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.02	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Безопасность жизнедеятельности
3.1.2	Безопасность среды обитания
3.1.3	Теория горения и взрыва
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3.2.2	Надзор и контроль в сфере безопасности
3.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
3.2.4	Производственная практика: Преддипломная практика

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: Разработка решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности

Знать:

Уровень 1	Факторы пожара и минимальные требования пожарной безопасности
Уровень 2	Нормативные акты, регулирующие организацию системы противопожарной защиты
Уровень 3	Методы обеспечения противопожарной защиты

Уметь:

Уровень 1	Проводить противопожарный инструктаж
Уровень 2	Работать с техническим регламентом по пожарной безопасности
Уровень 3	Самостоятельно находить информацию, необходимую для организации системы противопожарной защиты

Владеть:

Уровень 1	Базовыми навыками анализа уровня противопожарной защиты организации
Уровень 2	Отдельными методиками выбора и оценки средств противопожарной защиты
Уровень 3	Навыками организации эффективной системы противопожарной защиты

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	принцип устройства и особенности эксплуатации технологического оборудования для обработки, переработки и хранения пожаровзрывоопасных веществ и материалов;
4.1.2	методику анализа пожарной опасности и защиты технологического оборудования;

4.1.3	методы оценки параметров пожарной опасности технологических процессов объектов защиты;
4.1.4	пожарную опасность и способы обеспечения пожарной безопасности типовых технологических процессов.
4.2	Уметь:
4.2.1	обосновывать расчетами инженерно-технические решения по обеспечению пожарной безопасности технологии производств;
4.2.2	классифицировать помещения, здания и наружные установки по пожарной и взрывопожарной опасности;
4.2.3	определять параметры пожаро - и взрывоопасности при авариях и пожарах на наружных технологических установках;
4.2.4	прогнозировать возможность развития аварий и пожаров на производстве с учетом свойств среды и технологических параметров процессов, протекающих в оборудовании;
4.2.5	производить оценку соответствия технологии пожаро - и взрывоопасных производств требованиям пожарной безопасности;
4.2.6	работать с техническим регламентом по пожарной безопасности
4.3	Владеть:
4.3.1	навыками анализа пожарной опасности технологических процессов и оборудования пожаро - и взрывоопасных производств;
4.3.2	навыками разработки инженерных и организационных решений по обеспечению пожарной безопасности технологии производств.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Законодательные и нормативные документы по пожарной безопасности						
1.1	Федеральные законы по пожарной безопасности /Тема/						

	ФЗ «О пожарной безопасности» № 69-ФЗ от 21.12.1994г., «Правила противопожарного режима в РФ» – постановление Правительства РФ № 390 от 25.04.2012 г. ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22.07.2008, Приказ МЧС «Об утверждении норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» № 645 от 12.12.2007г. Своды правил (СП 1.13.130.2009 – СП 13.13.130.2009). ФЗ «О добровольной пожарной охране № 100- ФЗ от 06.05.2001. СНиП 21-01-90 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» /Пж/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Анализ нормативной документации по пожарной безопасности /Пр/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к устному опросу. Самостоятельное изучение некоторых тем. Подготовка опорных конспектов /Ср/	5	13	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Пожар и опасные факторы его сопровождающие						

2.1	Общие понятия пожаробезопасности. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Опасные факторы пожара. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Основные причины пожара /Тема/						
	Общие понятия пожаробезопасности. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов. /Лек/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Опасные факторы пожара. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Основные причины пожара /Лек/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э2 Э3 Э4	0	
	Анализ опасных факторов сопровождающих пожар /Пр/	5	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к устному опросу. Самостоятельное изучение некоторых тем. Подготовка опорных конспектов /Ср/	5	10	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 3. Пожарная безопасность в организациях, на предприятиях, учреждениях						
3.1	Содержание территорий /Тема/						

Содержание территорий. Содержание зданий, сооружений, помещений, Содержание путей эвакуации. Содержание электроустановок. Содержание сетей противопожарного водоснабжения. Содержание установок пожарной сигнализации, пожаротушения и оповещения о пожаре. /Лек/	5	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Обоснование необходимости применения и выбор вида автоматической противопожарной защиты (АГПЗ) для заданного помещения /Пр/	5	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Выбор и размещение пожарных извещателей /Пр/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Определение предельно допустимого времени развития пожара. /Пр/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Выборы типа установки пожаротушения и проектирование СПС. Техническое обслуживание установок пожарной автоматики /Пр/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Оценка эффективности эксплуатации и обслуживания установок пожарной автоматики административно-производственных зданий /Пр/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

	Гидравлический расчет установок пожаротушения /Пр/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к устному опросу. Самостоятельное изучение некоторых тем. Подготовка опорных конспектов /Ср/	5	16	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Обеспечение пожарной безопасности /Тема/						
	Деятельность администрации организации по обеспечению пожарной безопасности. Требования к инструкциям о мерах пожарной безопасности. /Лек/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Обязанности лица, ответственного за пожарную безопасность. Содержание первичных средств пожаротушения. Документация администрации и служб по эксплуатации здания по вопросам пожарной безопасности. /Лек/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Разработка инструкции по техническому содержанию автоматической установки пожаротушения /Пр/	5	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. /Пр/	5	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

	Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к устному опросу. Самостоятельное изучение некоторых тем. Подготовка опорных конспектов /Ср/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Положение о противопожарной подготовке работников /Тема/						
	Положение о противопожарной подготовке работников. Общие положения. /Лек/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Пожарно-технический минимум. Противопожарная тренировка работников /Лек/	5	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Противопожарный инструктаж /Пр/	5	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к устному опросу. Самостоятельное изучение некоторых тем. Подготовка опорных конспектов /Ср/	5	6	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 4. Экзамен						
4.1	Экзамен /Тема/						
	/Экзамен/	5	27	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активности на практических занятиях, качестве выполнения индивидуальных заданий.

Формы промежуточного контроля

Промежуточный контроль знаний студентов осуществляется в форме сдачи коллоквиума

Пример заданий для промежуточного контроля знаний

Тема: Обоснование необходимости применения и выбор вида автоматической противопожарной защиты (АППЗ) для заданного помещения

1. Обоснование необходимости применения и вида АППЗ для заданного помещения.
2. Порядок расчета пожарной нагрузки
3. Сущность детерминированного и вероятного методов.
4. Требования НПБ 88-2001, ФЗ №123, СП 5.13130.2009, ГОСТ 12.1.004-91 по выбору АППЗ.

Тема: Выбор и размещение пожарных извещателей

1. Методика выбора вида пожарного извещателя.
2. Методика расчета количества пожарных извещателей.
3. Методика определения максимально допустимого расстояния между извещателями

Тема: Определение предельно допустимого времени развития пожара

1. Познакомиться с основными понятиями, порядком расчета площади пожара.
2. Выполнить расчет.
3. Привести схему развития пожара.
4. Оформить отчет.

Тема: Выборы типа установки пожаротушения и проектирование СПС. Техническое обслуживание установок пожарной автоматики

1. Познакомиться с методиками анализа выбора АУП.
2. Выполнить расчет площади тушения пожара.
3. Рассчитать эффективность использования вида огнетушащего состава АУП для конкретного объекта по заданию преподавателя.
4. Подготовить отчет.

Тема: Оценка эффективности эксплуатации и обслуживания установок пожарной автоматики административно-производственных зданий

1. Познакомиться с основными понятиями.
2. На основании типовых требований произвести обследование объекта по заданию преподавателя.
3. Отчет оформить.

Тема: Гидравлический расчет установок пожаротушения.

1. Познакомиться с принципом действия, порядком расчета.
2. Выполнить гидравлический расчет.
3. Привести схему.
4. Оформить отчет

Тема: Разработка инструкции по техническому содержанию автоматической установки пожаротушения.

1. Познакомиться с основными понятиями, порядком составления инструкций.
2. Привести схему технического обслуживания.
3. Оформить отчет.

Тема: Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.

Одноэтажное производственное здание, в котором расположен ремонтный цех (площадь $F=3000 \text{ м}^2$), включающий: 1 - сварочное отделение, 2 - слесарная мастерскую, 3 – агрегатный участок, 4 - электрощитовая, 5 - механосборочное отделение, 6 - отделение технического контроля, 7 - санузел. Представить схему здания.

Формы итогового контроля

Итоговый контроль – Экзамен.

Вопросы к экзамену

1. Общие понятия пожароопасности.

2. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов.
3. Опасные факторы пожара.
4. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.
5. Основные причины пожара
6. . ФЗ «О пожарной безопасности» № 69-ФЗ от 21.12.1994г.
7. «Правила противопожарного режима в РФ» – постановление Правительства РФ № 390 от 25.04.2012 г.
8. ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22.07.2008
9. Приказ МЧС «Об утверждении норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» № 645 от 12.12.2007г.
10. Своды правил (СП 1.13130.2009 – СП 13.13130.2009).
11. ФЗ «О добровольной пожарной охране № 100-ФЗ от 06.05.2001.
12. СНиП 21-01-90 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
13. Содержание территорий.
14. Содержание зданий, сооружений, помещений.
15. Содержание путей эвакуации.
16. Содержание электроустановок.
17. Содержание сетей противопожарного водоснабжения.
18. Содержание установок пожарной сигнализации, пожаротушения и оповещения о пожаре.
19. Деятельность администрации организации по обеспечению пожарной безопасности.
20. Требования к инструкциям о мерах пожарной безопасности.
21. Обязанности лица, ответственного за пожарную безопасность. Содержание первичных средств пожаротушения.
22. Документация администрации организации и служб по эксплуатации здания по вопросам пожарной безопасности.
23. Общие положения о противопожарной подготовке работников.
24. Противопожарный инструктаж.
25. Пожарно-технический минимум.
26. Противопожарная тренировка работников.

6.2. Темы письменных работ

1. Опасные факторы пожара.
2. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.
3. Основные причины пожара.
4. ФЗ «О пожарной безопасности» № 69-ФЗ от 21.12.1994г.
5. «Правила противопожарного режима в РФ» – постановление Правительства РФ № 390 от 25.04.2012 г.
6. ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22.07.2008
7. Приказ МЧС «Об утверждении норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» № 645 от 12.12.2007г.
8. Своды правил (СП 1.13130.2009 – СП 13.13130.2009).
9. ФЗ «О добровольной пожарной охране № 100-ФЗ от 06.05.2001.
10. СНиП 21-01-90 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
11. Содержание территорий.
12. Содержание зданий, сооружений, помещений.
13. Содержание путей эвакуации.
14. Содержание электроустановок.
15. Содержание сетей противопожарного водоснабжения.
16. Содержание установок пожарной сигнализации, пожаротушения и оповещения о пожаре.

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Реферат, задания для промежуточного контроля знаний, вопросы к экзамену

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Айзман Р. И., Петров С. В., Шуленина Н. С., Ширшова В. М., Волобуева Н. А., Айзман Р. И., Петрова С. В.	Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. пособие	Новосибирск: АРТА, 2011
Л1.2	Петров С. В., Омельченко И. В., Макашев В. А.	Опасности техногенного характера и защита от них: учеб. пособие	Новосибирск: АРТА, 2011
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Федоров В. С.	Основы обеспечения пожарной безопасности зданий: учеб. пособие	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004
Л2.2	Собурь С. В., Кузнецов В. И.	Пожарная безопасность электроустановок: справочник	М.: Спецтехника, 2000
Л2.3	Александров А. А.	Пожарная безопасность	М.: Приор, 1998
Л2.4	Тимофеева С. С., Шешуков Ю. В.	Производственная безопасность: учеб. пособие	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014
Л2.5	Попов А. А.	Производственная безопасность: учеб. пособие	СПб.: Лань, 2013
Л2.6	Собурь С. В., Кузнецов В. И.	Пожарная безопасность предприятия. Курс пожарно-технического минимума: справочник	М.: Спецтехника, 2000
Л2.7	Усов К. И.	Пожарная безопасность объектов производства: учебное пособие	Ангарск: АнгТУ, 2020
Л2.8	Усов К. И.	Правовые и организационные основы обеспечения пожарной безопасности. Особенности инструктажей по пожарной безопасности: учебное	Ангарск: АнгТУ, 2020
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Организация деятельности газодымозащитной службы : учебное пособие / Д. А. Гармашов, А. А. Стельмах, И. Ф. Тучин, В. В. Савенко. - Железногорск : ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2021. - 200 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1354588 (дата обращения: 30.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э2	Ворона, В. А. Инженерно-техническая и пожарная защита объектов / В.А. Ворона, В.А. Тихонов. - Москва : Гор. линия-Телеком, 2012. - 512 с.: ил.; . - (Обеспечение безопасности объектов). ISBN 978-5-9912-0179-7, 1000 экз. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/344187 (дата обращения: 30.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э3	Пожарная безопасность : справочник / под ред. д-ра техн. наук проф. С. В. Собуря. — 10-е изд., с изм. — Москва : ПожКнига, 2024. — 304 с. ил. — (Библиотека нормативно-технического работника). - ISBN 978-5-98629-122-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2149389 (дата обращения: 30.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		

Э4	Собурь, С. В. Пожарная безопасность предприятия: курс пожарно-технического минимума : учебно-справочное пособие / С. В. Собурь. - 19-е изд., перераб. - Москва : ПожКнига, 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-98629-103-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1245349 (дата обращения: 30.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.2	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.3	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.4	NotePad ++ [Универсальная общественная лицензия GNU GPL v2]
7.3.1.5	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.6	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.7	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.8	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.9	Zoom Professional Licenses [Договор поставки № П-033/2020 от 01.06.2020]
7.3.1.10	Zoom [Лицензия Freemium]
7.3.1.11	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
7.3.2.2	КонсультантПлюс
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	ИРБИС
7.3.2.5	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.6	Техэксперт
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	Аудитория 323
8.3	Технические средства обучения:
8.4	Мультимедиапроектор – 1 шт.
8.5	Экран – 1 шт.
8.6	Монитор преподавателя – 1 шт.
8.7	Системный блок – 1 шт.
8.8	Специализированная мебель:
8.9	Доска (меловая) – 1 шт.
8.10	Стол преподавателя – 1 шт.
8.11	Стол студенческий двухместный – 18 шт.
8.12	Скамья студенческая двухместная – 18 штук
8.13	Помещения для самостоятельной работы:

8.14	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.15	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (СAB «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.16	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.17	Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика), учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика, CD и DVD и прочие), художественной –5854экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Формы текущего контроля:

- 1) Терминологический диктант.
- 2) Устный опрос.
- 3) Тестирование.
- 4) Задания для промежуточного контроля знаний.

В качестве расчетно-графического задания предлагается написание реферата на выбранную из общего списка тему. Реферат должен полностью раскрыть тему, иметь объем в пределах 10-20 страниц печатного текста (кегель 12; интервал 1,5; Times New Roman), титул по форме, содержание, заключение, список использованных источников. Написание рефератов способствует закреплению и углублению знаний, а также выработке навыков научного исследования, творческого мышления, умения самостоятельно решать поставленные перед студентом задачи. Выполнение работы позволит углубить уровень знания исследуемой проблемы. В написанной работе необходимо четко выразить новизну исследования, актуальность приводимого материала, дать соответствующие выводы и рекомендации. Существует определенная форма, которой должен следовать студент, выполняющий работу.

Работа имеет титульный лист, на котором на верхней части пишется название учебного заведения, кафедры, имя, отчество и фамилия студента, курс, группа, факультет, затем посередине название темы исследования, с правой стороны фамилия и инициалы, а также ученая степень и звание научного руководителя. Внизу - город и год написания работы. Работа включает: введение, название глав, заключение и список использованных источников.

Во введении студент четко обосновывает выбор темы, степень ее разработанности и актуальность исследования.

В каждой главе студент делает анализ используемых источников и отражает собственную точку зрения по исследуемой проблеме. В конце главы даются выводы.

Заключение предполагает не только выводы по исследуемой проблеме, но и рекомендации автора.

В список литературы необходимо включить новейшие источники по экологической проблеме, а также материалы международных документов. При написании работы обязательны ссылки на используемые источники, нормативные документы (ГОСТы, ОСТы, ТУ и т.д.), нормативно-правовые акты (законы, приказы), что придает работе научно-исследовательский характер. Работа требует также знакомства с периодической печатью, которая отражает актуальную

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

Производственный контроль в сфере безопасности
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

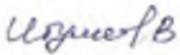
Часов по учебному плану 252
 в том числе:
 аудиторные занятия 104
 самостоятельная 117
 часов на контроль 31

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 8
 зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
Неделя	17,7		8,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	18	18	52	52
Практические	34	34	18	18	52	52
Итого ауд.	68	68	36	36	104	104
Контактная работа	68	68	36	36	104	104
Сам. работа	72	72	45	45	117	117
Часы на контроль	4	4	27	27	31	31
Итого	144	144	108	108	252	252

Программу составил(и):

к.б.н., зав.каф., Игуменьева В.В. 

Рецензент(ы):

Рук. службы ОТ и ОС, ПБ и ГО ООО «Ангара-Реактив», Масальская И.Е. 

Рабочая программа дисциплины

Производственный контроль в сфере безопасности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС 

кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- формирование у обучающихся знаний по обеспечению безопасной эксплуатации ОПО при осуществлении производственного контроля, как элемента системы управления промышленной безопасностью.

2. ЗАДАЧИ

2.1	- изучить основные принципы организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда опасных производственных объектах;
2.2	- координация работ, направленных на предупреждение аварий и инцидентов на ОПО и обеспечение готовности к их локализации и ликвидации последствий указанных аварий и инцидентов.
2.3	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.03	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Методы контроля защиты окружающей среды
3.1.2	Прогнозирование и оценка последствий ЧС
3.1.3	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.1.4	Специальная оценка условий труда
3.1.5	Медико-биологические основы безопасности
3.1.6	Пожарная безопасность объектов производства
3.1.7	Правоведение
3.1.8	Управление техносферной безопасностью
3.1.9	Безопасность жизнедеятельности
3.1.10	Безопасность среды обитания
3.1.11	Надежность технических систем и техногенный риск
3.1.12	Оценка техногенных и профессиональных рисков
3.1.13	Системы защиты среды обитания
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Осуществление производственного контроля на опасном производственном объекте

Знать:

Уровень 1	Порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда. Основные технологические процессы и режимы производства, оборудование и принципы его работы, применяемое в процессе производства сырьё и материалы. Факторы производственной среды и трудового процесса.
Уровень 2	В целом знает порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда. Основные технологические процессы и режимы производства, оборудование и принципы его работы, применяемое в процессе производства сырьё и материалы. Факторы производственной среды и трудового процесса.
Уровень 3	Демонстрирует частичные, фрагментарные знания порядка проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда. Основные технологические процессы и режимы производства, оборудование и принципы его работы, применяемое в процессе производства сырьё и материалы. Факторы

	производственной среды и трудового поцесса.
Уметь:	
Уровень 1	Идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия. Разрабатывать программу производственного контроля.
Уровень 2	В целом умеет идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия. Разрабатывать программу производственного контроля.
Уровень 3	Умеет частично идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия. Разрабатывать программу производственного контроля. частично
Владеть:	
Уровень 1	Приемами и методами производственного контроля.
Уровень 2	Фрагментарно владеет приемами и методами производственного контроля.
Уровень 3	Не владеет приемами и методами производственного контроля.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1 Знать:	
4.1.1	- нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний требований охраны труда;
4.1.2	- технологии, формы, средства и методы проведения инструктажей по охране труда, обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда;
4.1.3	- методы выявления потребностей в обучении работников по вопросам охраны труда;
4.1.4	- виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда;
4.1.5	- вопросы осуществления общественного контроля за состоянием условий и охраны труда, принципы взаимодействия с органами общественного контроля;
4.1.6	- порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда.
4.2 Уметь:	
4.2.1	- разрабатывать меры, направленные на улучшение состояния промышленной безопасности и предотвращение ущерба окружающей среде;
4.2.2	- разрабатывать (подбирать) программы обучения по вопросам охраны труда, методические и контрольно-измерительные материалы;
4.2.3	- применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий;
4.2.4	- разрабатывать программу производственного контроля;
4.2.5	- конкретизировать требования к знаниям и умениям, уровню подготовки специалистов службы охраны труда.
4.3 Владеть:	
4.3.1	- приёмами и методами организации и проведения производственного контроля;
4.3.2	- навыками планирования деятельности подразделений ОПО в сфере производственного контроля;
4.3.3	- принципами разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности ОПО;
4.3.4	- владеет знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных
4.3.5	ситуациях на ОПО.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Область применения и общие положения плана (программы) производственного контроля.						
1.1	Организационная структура производственного контроля промышленной безопасности и охраны труда на ОПО. /Тема/						
	Нормативно-правовые акты, определяющие требования к организации и осуществления плана (программы) производственного контроля. /Лек/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка к семинару. /Ср/	7	8	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Семинар по теме: Постановление Правительства РФ от 18 декабря 2020 г. № 2168 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности" /Пр/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	
	Подготовка к семинару. /Ср/	7	8	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	

Семинар по теме: Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.01.2021 № 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" /Пр/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3	0	
Область применения и общие положения плана (программы) производственного контроля, цели и задачи. /Лек/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
Разработка плана (программы) производственного контроля ОПО . /Пр/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
Подготовка отчёта и защита практической работы /Ср/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
Права и обязанности работников службы производственного контроля. /Лек/	7	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
Подготовка тем самоподготовки. /Ср/	7	6	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	

	Раздел 2. Общие требования к организации и проведению производственного контроля.						
2.1	Порядок организации и проведения производственного контроля. /Тема/						
	Порядок планирования и проведения внутренних проверок соблюдения требований промышленной безопасности, подготовки и регистрации отчетов об их результатах. /Лек/	7	3	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Порядок, подготовка и оформление отчёта внутренней проверки соблюдения требований промышленной безопасности. /Пр/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка отчёта и защита практической работы. /Ср/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка тем самоподготовки. /Ср/	7	6	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Порядок сбора, анализа и обмена информацией о состоянии промышленной безопасности между структурными подразделениями эксплуатирующей организации и доведения ее до работников, занятых на опасных производственных объектах. /Лек/	7	3	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Порядок принятия и реализации решений по обеспечению промышленной безопасности с учетом результатов производственного контроля. /Лек/	7	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	

	Порядок принятия и реализации решений о диагностике, освидетельствованиях сооружений и технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах. /Лек/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Методы и средства неразрушающего контроля (акустический). /Пр/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка отчёта и защита практической работы. /Ср/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Порядок обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах. /Лек/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера. /Пр/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка отчёта и защита практической работы. /Ср/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Порядок организации расследования и учета аварий, инцидентов и несчастных случаев на опасных производственных объектах. /Лек/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Определение коэффициентов травматизма: общего, частоты, тяжести и составление акта по форме Н-1 при расследовании и учёте несчастного случая на производстве. /Пр/	7	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	

	Подготовка отчёта и защита практической работы. /Ср/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Построение регламентированной процедуры по разработке и изучению планов локализации и ликвидации аварий на взрывопожароопасном и химически опасном объекте. /Пр/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка отчёта и защита практической работы. /Ср/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Порядок принятия и реализации решений о проведении экспертизы промышленной безопасности. /Лек/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Построение регламентированной процедуры по разработке обоснования безопасности ОПО. /Пр/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка отчёта и защита практической работы. /Ср/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка тем самоподготовки. /Ср/	7	6	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка к зачёту. /Ср/	7	10	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	/Зачёт/	7	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Особенности производственного контроля просуществлении отдельных видов деятельности.						
3.1	Производственный контроль отдельных видов деятельности. /Тема/						

	Трёхступенчатый производственного контроля /Лек/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Алгоритм проверки создания и обеспечения функционирования системы управления охраной труда. /Пр/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка отчёта и защита практической работы. /Ср/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка тем самоподготовки. /Ср/	8	12	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Основные требования к плану санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. /Лек/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка к семинару. /Ср/	8	8	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Семинар по теме: Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 2 декабря 2020 г. № 40 “Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 “Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда” /Пр/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Порядок подготовки и аттестации руководителей, специалистов и работников в области промышленной безопасности. /Лек/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Оценка и аттестация руководителей, специалистов и работников в области промышленной безопасности. /Пр/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	

	Подготовка отчёта и защита практической работы. /Ср/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Составления графика проведения проверки знаний требований охраны труда работников организации /Пр/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка отчёта и защита практической работы. /Ср/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка тем самоподготовки. /Ср/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Порядок подготовки целевого, повторного и внепланового инструктажей. /Лек/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Разработка плана инструктажей и заполнение журналов инструктажей на рабочем месте. /Пр/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка отчёта и защита практической работы. /Ср/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Типового положения, процедура информирования работников об условиях труда на их рабочих местах (вредных и опасных производственных факторов по результатам проведенной специальной оценки условий труда и идентификации опасностей), уровнях профессиональных рисков, а также о предоставляемых им гарантиях. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
	Подготовка тем самоподготовки. /Ср/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	

	Подготовка к экзамену /Ср/	8	5	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
	/Экзамен/	8	27	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

ВАРИАНТ ТЕСТА (ЗАЧЁТ).

- Ежесменная или ежедневная проверка состояния безопасности рабочих мест линейными инженерно-техническими работниками: мастерами, механиками, энергетиками, руководителями структурных подразделений низшего звена и уполномоченным (доверенным) лицом по охране труда профсоюза или трудового коллектива – это
а) вторая ступень ПК; б) первая ступень ПК; в) третья ступень ПК; г) четвёртая ступень ПК.
- Программа производственного контроля разрабатывается и утверждается работодателем:
а) без ограничения срока действия; б) на 5 лет; в) до изменения вида деятельности, технологии производства, других существенных изменений деятельности ЮЛ, (ИП), влияющих на санитарно-эпидемиологическую обстановку и (либо) создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.
- Имеет ли право уполномоченный по охране труда профсоюза предъявлять требования к должностным лицам о приостановке работ в случаях угрозы жизни и здоровью работников?
а) не имеет права; б) имеет право; в) имеет право только к заместителям руководителя.
- Общественный контроль за охраной труда осуществляет:
а) комиссия (комитет) по охране труда; б) уполномоченный по охране труда профсоюза; в) специалист по охране труда; г) рабочие.
- Цели производственного контроля представлены в статье Закона.....
а) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (№52-ФЗ); б) «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (№294-ФЗ); в) «О защите прав потребителей» (№2300-1); г) Кодексе РФ об административных правонарушениях (№195-ФЗ); д) Трудовом кодексе.
- Лабораторные исследования на рабочих местах параметров микроклимата должны проводиться с периодичностью
а) 2 раза в год - тёплый, холодный период; б) 2 раза в год - весенний, осенний период; в) 2 раза в год - летний, зимний период; г) все периоды, кроме летнего; д) все вышеперечисленное.
- Трехступенчатая форма контроля над соблюдением правил охраны труда на предприятии является.....
а) не обязательной; б) обязательной.
- Производственный контроль осуществляется.....
а) сотрудниками ЦГиЭ; б) специалистами Территориальных управлений Роспотребнадзора; в) индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами; г) гражданами и общественными организациями; д) все вышеперечисленное.
- План санитарно-противоэпидемических (профи-лактических) мероприятий разрабатывается.....
а) ежеквартально; б) ежемесячно; в) ежегодно; г) раз в пять лет.
- Производственный контроль может осуществляться в форме (вписать ответ):
_1. _____;
_2. _____;

3.

4.

5.

11. Периодичность проведения производственного контроля (вредные вещества в воздухе рабочей зоны) в зависимости от конкретных условий производства может быть изменена по согласованию.....

а) со специалистом по охране труда; б) с руководителем организации; в) с органами государственного санитарного надзора; г) с уполномоченными лицами профсоюза.

12. Проверка безопасности технологий и соответствия продукции ГОСТам и ТУ – это

а) энергетический ПК; б) экологический ПК; в) технический ПК; г) финансовый ПК; д) санитарный ПК.

13. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения определяется как:

.....

а) состояния здоровья населения и среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности; б) профилактика заболеваний в соответствии с санитарно - эпидемиологической обстановкой и прогнозом ее изменения; в) выполнения санитарно - противоэпидемических (профилактических) мероприятий организационных, административных, инженерно-технических, медико-санитарных, ветеринарных и иных мер, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания, предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию.

14. Согласно санитарным правилам СП 1.1.1058-01, объектами производственного контроля являются (вписать ответ):

1

2

3

4

5

15. Территория, выполняющая функции экологического барьера и пространственно - разделяющая источники неблагоприятных воздействий и жилую зону, называется.....

а) зоной отчуждения; б) санитарно-защитной зоной; в) лесозащитной полосой; г) водоохраной зоной.

16. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения обеспечивается:

.....

а) реализацией федеральных и региональных целевых программ профилактики массовых неинфекционных заболеваний; б) информированностью населения о состоянии здоровья и экологической обстановке; в) осуществлением санитарно-эпидемиологического надзора; г) информированностью населения о возникновении инфекционных заболеваний, массовых неинфекционных заболеваний(отравлений) и состоянии среды обитания.

17. Нарушение юридическим лицом законодательства РФ о труде и об охране труда влечет

а) штраф от 500 руб. до 5000 руб.; б) штраф от 30 тыс. руб. до 50 тыс. руб. или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток; в) дисквалификацию на срок от одного до трёх лет.

18. В каких случаях создается Комитет (комиссия) по охране труда и как формируется его состав:

.....

а) создается в обязательном порядке во всех организациях с численностью более 10 человек на паритетной основе, выдвижение проводится на собрании первичной профсоюзной организации; б) создается по инициативе работодателя и (или) по инициативе работников либо их представительного органа, формируется на паритетной основе из представителей работодателя (они назначаются) и представителей работников (они избираются), состав Комитета утверждается работодателем; в) Комитет создается в случаях неблагоприятного с охраной труда в организации, состав утверждается профкомом.

19. Периодичность контроля вредных веществ первого класса опасности в воздухе рабочей зоны должны проводиться

а) не реже 1 раза в месяц; б) не реже 1 раза в квартал; в) не реже 1 раза в 10 дней; г) один раз в шесть месяцев.

20. Ведущим законодательным документом федерального уровня, определяющим основные понятия, требования и положения санитарно-эпидемиологического благополучия является:.....

а) Конституции Российской Федерации; б) Законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации; в) Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 года №52-ФЗ; г) Федеральный закон от 4 мая 1999 года №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»; д) Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

21. Какое определение понятия «охрана труда» будет верным?

а) охрана труда - система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия; б) охрана труда - совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье людей; в) охрана труда - это техника безопасности и гигиена труда.

22. Величина СЗЗ для промышленного предприятия второго класса опасности

..... а) 1000 м; б) 800 м; в) 500 м; г) 300 м.

23. Имеют ли право уполномоченные (доверенные) лица по охране труда профсоюзов или трудового коллектива проверять выполнение мероприятий по охране труда, предусмотренных коллективными договорами, соглашениями, результатами расследования несчастных случаев?

а) имеет; б) не имеет; в) имеют, только по согласованию со службой охраны труда организации.

24. Сколько представителей от работодателя должно быть в комитете (комиссии) по охране труда?

а) представители работодателей и профессиональных союзов (или иного уполномоченного органа) – по 2 человека; б) представители работодателей и профессиональных союзов – на паритетной основе; в) представители работодателей (2 человека) и профессиональных союзов (3 человека).

25. Какая ступень трёхступенчатого контроля осуществляется комиссией, возглавляемой одним из руководителей предприятия один раз в месяц?

а) первая ступень; б) вторая ступень; в) третья ступень; г) все перечисленные ступени.

26. Размеры санитарно-защитных зон промышленных предприятий устанавливаются, исходя из

а) состава почвы; б) температуры окружающей среды; в) состава земельных насаждений; г) класса санитарной классификации предприятий.

27. При какой численности работников эксплуатирующей организации, занятых на опасных производственных объектах, рекомендуется организовывать службу производственного контроля?

а) от 150 до 500 человек; б) свыше 500 человек; в) свыше 300 человек; г) свыше 1000 человек.

28. Какой вид контроля является основной формой контроля администрацией предприятия за состоянием охраны труда на рабочих местах?

а) оперативный контроль; б) ведомственный контроль; в) производственный контроль (трёхступенчатый); г) общественный контроль.

29. Международная организация по

а) ИСО; б) МЭК; в) ИНФКО; г) МОТ.

30. Основные показатели учёта и анализа состояния охраны труда.....

а) показатели частоты травматизма (КЧ); показатель тяжести травматизма (КТ); показатель нетрудоспособности (КН); б) показатель сокращения продолжительности жизни (СПЖ); в) все перечисленное.

31. Государственные инспекторы труда имеют право:

а) останавливать работу предприятия; б) привлекать виновных в нарушении законодательства об охране труда к дисциплинарной ответственности, отстранять их от должности; в) приостанавливать работу организаций, отдельных производственных подразделений и оборудования при выявлении нарушений требований охраны труда, которые создают угрозу жизни и здоровью работников, до устранения указанных нарушений

32. Результаты, какой ступени проверки записываются в специальном журнале проверок?

а) 1 и 2 ступени; б) 3 ступени; в) результаты всех ступеней контроля; г) не записываются.

33. Ответственность за организацию, методическое обеспечение функционирования трехступенчатого контроля на предприятии, в организации возлагается на

а) руководителя; б) отдел или специалиста по охране труда; в) профсоюз; г) главного инженера.

34. Мероприятия по охране труда оформляются:....

а) разделом коллективного договора или соглашения по охране труда; б) протоколом комиссии по охране труда; в) приказом по предприятию.

35. Объектом целевых проверок в сфере безопасности труда НЕ является

.....

а) средства коллективной защиты; б) вентиляция; в) производственное оборудование цеха.

36. При отсутствии протоколов лабораторных исследований и программы производственного контроля у лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юр. лица взимается штраф в размере:

а) от 500 до 1000 рублей или же приостановление деятельности до 90 суток; б) от 500 до 1000 рублей; в) от 10000 до 20000 или приостановление деятельности на срок до 90 суток.

37. Перечислите основные задачи многоступенчатого контроля:

1. _____

_____;

2. _____

_____;

3. _____

_____.

ВОПРОСЫ ЭКЗАМЕНА.

1. Что такое производственный контроль, и какие его основные функции?

2. Каковы цели обучения персонала по охране труда?

3. Какую ответственность несут работодатели за нарушения правил проведения производственного контроля?

4. В чем заключаются плановые проверки Роспотребнадзора вопросов производственного контроля?

5. Что подразумевается под программой производственного контроля?

6. Какие особенности производственного контроля в Российской Федерации?

7. Как выглядит структура отчета по итогам производственного контроля?

8. Какая учетная документация должна оформляться по результатам производственного контроля?

9. Что входит в обязанности работника, ответственного за производственный контроль?

10. Какие сведения должно содержать положение о производственном контроле?

11. Порядок осуществления производственного контроля?

6.2. Темы письменных работ

ВОПРОСЫ СЕМИНАРА НА ТЕМУ "Постановление Правительства РФ от 18 декабря 2020 г. №

2168 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности"

1. Обязанности работодателя при организации и проведении производственного контроля.
2. Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.
3. Содержание "Положение о производственном контроле".
4. Основными задачами производственного контроля.
5. Функции лица, ответственного за осуществление производственного контроля.
6. Требования к работникам, ответственным за осуществление производственного контроля на опасных производственных объектах I — III класса опасности.
7. Обязанности и права работников, на которых возложены функции лиц, ответственных за организацию и осуществление производственного контроля, определяются в положении о производственном контроле, а также в должностных инструкциях или заключаемых с этими работниками договорах (контрактах).
8. Сведения об организации производственного контроля представляются в соответствии с пунктом 2 статьи 11 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

ВОПРОСЫ СЕМИНАРА НА ТЕМУ "Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 2 декабря 2020 г. № 40 "Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда"

1. Основные требования регламентируемые СП 2.2.3670-20.
2. Требования к разработке и реализации санитарно-противоэпидемических мероприятий при работе с отдельными факторами производственной среды.
3. Требования к разработке и реализации санитарно-противоэпидемических мероприятий при работе с технологическими процессами на этапе эксплуатации
4. Требования к производственным зданиям и помещениям.
5. Требования к организации технологическими процессами и рабочими местами.
6. Требования к санитарно-бытовым помещениям.

ТЕМЫ САМОПОДГОТОВКИ.

1. Предмет, цели и задачи курса.
2. Основные понятия и термины. Понятие производственного контроля. Объем и периодичность.
3. Программа производственного контроля.
4. Порядок организации и проведения производственного контроля.
5. Требования к программе (плану) производственного контроля.
6. Примерная форма программы (плана) производственного контроля.
7. Программа лабораторно-инструментарных исследований в рамках производственного контроля.
8. Производственный контроль на этапах технологического процесса.
9. Контроль качества и безопасности готовой продукции.
10. Контроль за санитарно-техническим состоянием помещений и оборудования.
11. Производственный контроль за выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
12. Аспекты внедрения производственного контроля на разных предприятиях. Зарубежный опыт.
13. Что такое контроль? Обоснуйте взгляды различных ученых на ее экономическую сущность производственного контроля.
14. Сущность предварительного, текущего и последующего производственного контроля?
15. Как контроль качества влияет на эффективность производственного процесса?
16. Нормативно-правовые акты регулируют процесс организации и проведения производственного контроля?

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Тестовые вопросы зачёта; вопросы экзамена.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Барышок В. П.	Промышленная безопасность на нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятиях: учеб. пособие	Иркутск: Глазковская типография, 2016
Л1.2	Храмцов Б. А., Гаевой А. П., Дивиченко И. В.	Промышленная безопасность опасных производственных объектов: учеб. пособие	Старый Оскол: ТНТ, 2013
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Раздорозный А. А.	Охрана труда и производственная безопасность: учеб. -метод. пособие	М.: Экзамен, 2007
Л2.2	Тимофеева С. С., Шешуков Ю. В.	Производственная безопасность: учеб. пособие	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014
Л2.3	Попов А. А.	Производственная безопасность: учеб. пособие	СПб.: Лань, 2013
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Григорян, Е. С. Производственная стратегия предприятия : учебник / Е. С. Григорян. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 374 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1077327. - ISBN 978-5-16-016005-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1077327 (дата обращения: 03.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э2	Постановление Правительства РФ от 18 декабря 2020 г. № 2168 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности"		
Э3	Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.01.2021 № 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры"		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.2	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.3	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]		
7.3.1.4	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	КонсультантПлюс		
7.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
7.3.2.3	ИРБИС		
7.3.2.4	Единое окно доступа к информационным ресурсам		
7.3.2.5	Техэксперт		
7.3.2.6	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX		

7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: лекции, практика.
8.2	Аудитория 311
8.3	Специализированная мебель:
8.4	стол аудиторный для преподавателя – 1 шт;
8.5	стулья аудиторные – 1 шт,
8.6	столы аудиторные студенческие – 12 шт,
8.7	скамейки для студентов – 12 шт;
8.8	доска аудиторная – 1 шт;
8.9	стол-тумба - 4 шт.
8.10	Помещения для самостоятельной работы:
8.11	Читальный зал на 180 посадочных мест.
8.12	Телевизор, системный блок. Т
8.13	радиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки.
8.14	Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.15	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д.
8.16	Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.17	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер.
8.18	Каталог учебнометодической литературы.
8.19	Книжный фонд абонемента.
8.20	Книжный фонд библиотеки.
8.21	

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНЫ В ВИДЕ: ☐ методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции; ☐ методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям; ☐ групповая консультация; ☐ методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ РАБОТЕ НАД КОНСПЕКТАМИ ЛЕКЦИЙ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИЙ. В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также

подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ НАД ИЗУЧАЕМЫМ МАТЕРИАЛОМ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К СЕМИНАРСКИМ ЗАНЯТИЯМ.

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия. Семинарские занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

1 – организационный;

2 - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна.

Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во

время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и

ГРУППОВЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ.

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ИЗУЧЕНИЮ РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К РЕФЕРАТИВНЫМ РАБОТАМ.

В качестве расчетно-графического задания предлагается написание реферата на выбранную из общего списка тему. Реферат должен полностью раскрыть тему, иметь объем в пределах 10-20 страниц печатного текста (кегла 12; интер-вал 1,5; Times New Roman), титул по форме, содержание, заключение, список использованных источников. Написание рефератов способствует закреплению и углублению знаний, а также выработке навыков научного исследования, творческого мышления, умения самостоятельно решать поставленные перед студентом задачи.

Выполнение работы позволит углубить уровень знания исследуемой проблемы. В написанной работе необходимо четко выразить новизну исследования, актуальность приводимого материала, дать соответствующие выводы и рекомендации. Существует определенная форма, которой должен следовать студент, выполняющий работу. Работа имеет титульный лист, на котором на верхней части пишется название учебного заведения, кафедры, имя, отчество и фамилия студента, курс, группа, факультет, затем посередине название темы исследования, с правой стороны фамилия и инициалы, а также ученая степень и звание научного руководителя. Внизу — город и год написания работы. Работа включает: введение, название глав, заключение и список использованных источников.

Во введении студент четко обосновывает выбор темы, степень ее разработанности и актуальность исследования.

В каждой главе студент делает анализ используемых источников и отражает собственную точку зрения по исследуемой проблеме. В конце главы даются выводы.

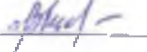
Заключение предполагает не только выводы по исследуемой проблеме, но и рекомендации автора.

В список литературы необходимо включить новейшие источники по техносферной проблематике, а также материалы международных документов. При написании работы обязательны ссылки на используемые источники, нормативные документы (ГОСТы, ОСТы, ТУ и т.д.), нормативно-правовые акты (законы, приказы), что придает работе научно-исследовательский характер. Работа требует также знакомства с периодической печатью, которая отражает актуальную

Программу составил(и):

дмн, проф., Панков В.А. 

Рецензент(ы):

дмн, доц., Мыльникова И.В. 

Рабочая программа дисциплины

Эргономика и физиология труда

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у студентов современных представлений о средствах воздействия на физические и функциональные состояния человека для создания мотивации и стимуляции его к безопасному труду; привитие навыков управления безопасной трудовой

2. ЗАДАЧИ

2.1	- формирование умения и навыков психологического анализа условий труда с позиций оценки риска;
2.2	- формирование умений и навыков разрешения профессиональных проблем и конфликтных ситуаций в области управления охраной труда;
2.3	- овладение языком и понятийным аппаратом психологии безопасности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.04	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Медико-биологические основы безопасности
3.1.2	Ноксология
3.1.3	Производственная санитария и гигиена труда
3.1.4	Промышленная экология
3.1.5	Безопасность жизнедеятельности
3.1.6	Безопасность среды обитания
3.1.7	Психофизиологические основы безопасности труда
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3.2.2	Производственная практика: Преддипломная практика

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда

Знать:

Уровень 1	- теоретические основы психологии безопасности труда и основные эргономические требования рациональной взаимосвязи человека с машиной; - адаптационные возможности человеческого организма физиологического и психологического характера в его трудовой деятельности; - гигиенические, антропометрические, физиологические и психологические требования к управлению машинами;
Уровень 2	- организационные основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; - роль «человеческого» фактора в причинно-следственном анализе аварийных ситуаций;
Уровень 3	- современную технологию и технику в области техносферной безопасности; - мероприятия по защите человека в техносфере; - способы реализации на практике мероприятий по защите человека в техносфере.

Уметь:

Уровень 1	- проводить разработку мероприятий, отвечающих принципам эргономичности и безопасности труда на рабочих местах; - применять принципы мотивирования персонала на безопасный труд; - проводить оценку влияния стрессовых ситуаций на работоспособность и давать рекомендации по повышению психологической устойчивости человека;

Уровень 2	- проводить оценку роли «человеческого» фактора при работе повышенной опасности; - применять необходимые меры для защиты человека в техносфере; - оценивать эффективность внедряемых мероприятий;
Уровень 3	- анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия объектов на человека; - проводить сравнительный анализ методик оценки опасности объектов; - оценивать эффективность новых систем обеспечения безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	- методами минимизации факторов риска в трудовой деятельности человека в области эргономичности объектов и безопасности труда; - теоретическими основами психологии безопасности труда и основами эргономики; - способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций; - навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;
Уровень 2	- использовать знания психологии человека с целью установления причин, приведших к негативным последствиям на производстве; - навыками формирования у рабочего коллектива установки на безопасный труд; - методами оптимизации факторов тяжести и напряженности трудового процесса с целью уменьшения факторов риска; - навыками реализации мероприятий по защите человека в конкретных чрезвычайных ситуациях;
Уровень 3	- методами создания безопасных условий труда на рабочих местах; - глубокими всесторонними знаниями в области безопасности в техносфере; - навыками оценки опасности объектов для человека и среды обитания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1 Знать:	
4.1.1	- теоретические основы психологии безопасности труда и основные эргономические требования рациональной взаимосвязи человека с машиной;
4.1.2	- адаптационные возможности человеческого организма физиологического и психологического характера в его трудовой деятельности;
4.1.3	- гигиенические, антропометрические, физиологические и психологические требования к управлению машинами;
4.1.4	- организационные основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
4.1.5	- роль «человеческого» фактора в причинно-следственном анализе аварийных ситуаций;
4.1.6	- основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности;
4.1.7	- современную технологию и технику в области техносферной безопасности;
4.1.8	- мероприятия по защите человека в техносфере;
4.1.9	- способы реализации на практике мероприятий по защите человека в техносфере.
4.2 Уметь:	
4.2.1	- проводить разработку мероприятий, отвечающих принципам эргономичности и безопасности труда на рабочих местах;
4.2.2	- применять принципы мотивирования персонала на безопасный труд;
4.2.3	- проводить оценку влияния стрессовых ситуаций на работоспособность и давать рекомендации по повышению психологической устойчивости человека;
4.2.4	- проводить оценку роли «человеческого» фактора при работе повышенной опасности;
4.2.5	- применять необходимые меры для защиты человека в техносфере;
4.2.6	- оценивать эффективность внедряемых мероприятий;

4.2.7	- анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия объектов на человека;
4.2.8	- проводить сравнительный анализ методик оценки опасности объектов;
4.2.9	- оценивать эффективность новых систем обеспечения безопасности.
4.3 Владеть:	
4.3.1	- методами минимизации факторов риска в трудовой деятельности человека в области эргономичности объектов и безопасности труда;
4.3.2	- теоретическими основами психологии безопасности труда и основами эргономики;
4.3.3	- способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций;
4.3.4	- навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;
4.3.5	- использовать знания психологии человека с целью установления причин, приведших к негативным последствиям на производстве;
4.3.6	- навыками формирования у рабочего коллектива установки на безопасный труд;
4.3.7	- методами оптимизации факторов тяжести и напряженности трудового процесса с целью уменьшения факторов риска;
4.3.8	- навыками реализации мероприятий по защите человека в конкретных чрезвычайных ситуациях;
4.3.9	- методами создания безопасных условий труда на рабочих местах;
4.3.10	- глубокими всесторонними знаниями в области безопасности в техносфере;
4.3.11	- навыками оценки опасности объектов для человека и среды обитания.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Эргономика как научная дисциплина.						
1.1	История развития эргономики и ее современное состояние. /Тема/						
	История развития эргономики и ее современное состояние. /Лек/	7	2	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Э4 Э5	0	
	Основные понятия эргономики. Факторы, определяющие эргономические требования. /Лек/	7	2	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э8	0	
	Основные направления развития эргономики в современных условиях: техническая эстетика, инженерная психология, производственная эргономика. /Лек/	7	2	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э8 Э13	0	

	Самостоятельное изучение некоторых тем /Ср/	7	2	ПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э8 Э9 Э13	0	
	Подготовка опорных конспектов /Ср/	7	4	ПК-1	Э4 Э5 Э6 Э8 Э9 Э11 Э13	0	
	Раздел 2. Методы, принципы и технические средства эргономики						
2.1	Методологические средства эргономики. Принципы эргономического анализа трудовой деятельности. Моделирование в эргономике. /Тема/						
	Методологические средства эргономики. Принципы эргономического анализа трудовой деятельности. Моделирование в эргономике. /Лек/	7	4	ПК-1	Л1.3 Л1.5Л2.2 Л2.3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Методы эргономической оценки промышленных изделий и проектных решений. /Пр/	7	1	ПК-1	Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Э9 Э13	0	
	Методы измерения рабочей нагрузки. Составление эргономических контрольных карт рабочих мест. Составление профессиограммы. /Лек/	7	2	ПК-1	Л1.3 Л1.5Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э8 Э11 Э13 Э14	0	
	Методы измерения рабочей нагрузки. /Пр/	7	4	ПК-1	Л1.3Л2.2 Э4 Э5	0	
	Составление эргономических контрольных карт рабочих мест. /Пр/	7	2	ПК-1	Л1.5Л2.2 Э4 Э5	0	
	Составление профессиограммы. /Пр/	7	2	ПК-1	Л2.2 Э4 Э5 Э8	0	
	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	3	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.2 Л2.3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	

	Самостоятельное изучение некоторых тем /Ср/	7	3	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.6Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14	0	
	Подготовка опорных конспектов /Ср/	7	3	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э4 Э5 Э6 Э8	0	
	Раздел 3. Роль психологии в безопасной деятельности человека						
3.1	Роль психологии в безопасной деятельности человека. Профессиональный риск и безопасность трудовой деятельности. /Тема/						
	Роль психологии в безопасной деятельности человека. /Лек/	7	4	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Э8 Э10	0	
	Профессиональный риск и безопасность трудовой деятельности. /Лек/	7	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.5 Э9 Э10 Э11 Э13 Э14	0	
	Обеспечение совместимости по эргономическим показателям человека с машиной как фактор снижения риска. /Пр/	7	1	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э4 Э5 Э6	0	
	Функциональные состояния человека в профессиональной деятельности. Управление, мотивация и стимуляция безопасной трудовой деятельности. /Лек/	7	4	ПК-1	Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э4 Э5 Э6 Э8 Э10 Э11 Э12	0	
	Методы определения Функциональных состояний человека в профессиональной деятельности. /Пр/	7	8	ПК-1	Л1.5Л2.3 Э4 Э5 Э8 Э11 Э12	0	

	Управление, мотивация и стимуляция безопасной трудовой деятельности. /Пр/	7	2	ПК-1	Л1.5Л2.2 Э6 Э8	0	
	Личностные качества человека как субъекта труда. Личность в экстремальных условиях. /Пр/	7	4	ПК-1	Л1.1 Л1.5Л2.3 Э5 Э6 Э8 Э9 Э11 Э12	0	
	Организация безопасного труда. Эргономика рабочего места. /Пр/	7	4	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Э4 Э5 Э8 Э9 Э11 Э12 Э13	0	
	Расчетно-графическое задание (реферат) /Ср/	7	3	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э14	0	
	Самостоятельное изучение некоторых тем /Ср/	7	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14	0	
	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	3	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э4 Э5 Э8 Э9 Э11 Э12 Э13	0	
	Подготовка опорных конспектов /Ср/	7	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э8 Э9 Э11 Э12 Э13 Э14	0	

	Выполнение контрольных работ /Ср/	7	6	ПК-1	Э4 Э5 Э8 Э9 Э11 Э12 Э13 Э14	0	
	Раздел 4. Физиология труда						
4.1	Физиологии трудовой деятельности человека /Тема/						
	Основы физиологии труда /Лек/	7	4	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э11 Э12 Э13 Э14	0	
	Гигиеническая оценка условий труда и трудового процесса /Лек/	7	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э11 Э12 Э13 Э14	0	
	Заболевания, вызванные напряжением органов, систем организма /Лек/	7	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э11 Э12 Э13 Э14	0	
	Динамика работоспособности и изменений психофизиологических функций в течение рабочего дня, недели, года. Утомление и переутомление /Лек/	7	4	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э11 Э12 Э13 Э14	0	
	Оценка функционального состояния организма при выполнении трудовой деятельности /Пр/	7	6	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	
	Самостоятельное изучение некоторых тем /Ср/	7	6	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э11 Э12 Э13 Э14	0	
	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	4	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э11 Э12 Э13 Э14	0	
	Подготовка опорных конспектов /Ср/	7	4	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э11 Э12 Э13 Э14	0	

	/Экзамен/	7	27	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Формы текущего контроля

В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активности на практических занятиях, ответов на контрольные вопросы.

Примерные контрольные вопросы к теме «Роль психологии в безопасной деятельности человека. Профессиональный риск и безопасность трудовой деятельности».

1. Дайте анализ места эргономики и психологии в обеспечении безопасности труда
2. Профессиональный риск и безопасность трудовой деятельности.
3. Возрастная динамика безопасности.
4. Диагностика предрасположенности к несчастным случаям и травматизму.
5. Психологические факторы и причины аварийности, травматизма, нарушения и недостаточного усвоения техники безопасности.
6. Индивидуальная склонность к риску и ее диагностика.
7. Биоритмологическая концепция травматизма.
8. Методы оценки функциональных состояний.
9. Методы саморегуляции состояний.
10. Влияние психологии личности на безопасность труда
11. Психологические факторы травматизма
12. Эргономика в проектировании технических систем.
13. Качества личности как фактор безопасной жизнедеятельности
14. Психология безопасности труда
15. Монотония, нервно-психическое напряжение, стресс и тревожность как факторы травматизма.

Пример задания по теме «Личностные качества человека как субъекта труда. Эргономика рабочего места»

Описание и анализ профессионально важных качеств специалистов по безопасности разного профиля (спасатель, инженер, преподаватель и др.). Психологические аспекты профессиональной деятельности специалиста службы охраны труда.

Вариант 1. Опишите и дайте анализ профессионально важных качеств специалистов по безопасности разного профиля (спасатель, инженер, преподаватель и др.).

Подготовьтесь к защите проектного задания на практическом занятии

Вариант 2. Опишите психологические аспекты профессиональной деятельности специалиста службы охраны труда.

Вариант 3. Психологическая подготовка спасателя к управлению группой и к индивидуальной деятельности в экстремальных условиях.

Формы промежуточного контроля

Пример вопросов для промежуточного контроля по разделу «Управление, мотивация и стимуляция безопасной трудовой деятельности»

1. Профотбор и безопасность. Профессиональное обучение и безопасность.
2. Психологическая подготовка спасателя к управлению группой и к индивидуальной деятельности в экстремальных условиях.
3. Психологический портрет идеального руководителя службы ОТ.
4. Управление безопасной трудовой деятельностью – как необходимое звено в процессе уменьшения риска.
5. Взаимосвязь эргономических требований с безопасностью труда и работоспособностью человека.
6. Теории мотивации труда.
7. Мотивация самозащиты и безопасности в структуре мотивов деятельности.
8. Психологическое обеспечение безопасности труда.
9. Профессиография в аспекте безопасности.
10. Психологическое обеспечение безопасности труда.
11. Социально-психологические факторы безопасной трудовой деятельности.
12. Психология групп в экстремальных условиях деятельности.
13. Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях. Норма психологического здоровья.
14. Регуляция психологического состояния; психологическое воздействие на людей обстановки чрезвычайной ситуации.
15. Психология групп в экстремальных условиях деятельности.
16. Психологические аспекты профессиональной деятельности специалиста службы охраны труда.
17. Психология агитационно-пропагандистской и рекламной деятельности в области безопасности.
18. Взаимосвязь эргономических требований с безопасностью труда и работоспособностью человека.
19. Городская среда и безопасность.
20. Профотбор, профобучение, профадаптация и безопасность.
21. Психологические аспекты профессиональной организации безопасного труда.
22. Инженерно-психологическое проектирование безопасной трудовой деятельности.
23. Системы стимуляции безопасной деятельности.
24. Психологические способы профилактики производственного травматизма и аварийности.
25. Особенности психических состояний человека в эмоциональных и чрезвычайных ситуациях.

Перечень вопросов для итогового контроля знаний (экзамен)

1. Роль психологии в безопасной деятельности человека.
2. Предмет психологии безопасности. История психологии безопасности.
3. Психологические факторы и причины аварийности, травматизма, нарушения и недостаточного усвоения техники безопасности.
4. Возрастная динамика безопасности.
5. Диагностика предрасположенности к несчастным случаям и травматизму.
6. Место эргономики в обеспечении безопасного труда.
7. Эргономика в проектировании технических систем.
8. Система «человек-машина» (СЧМ) и ее эволюция.
9. Профессиональный риск и безопасность трудовой деятельности.
10. Обеспечение совместимости по эргономическим показателям человека с машиной как фактор снижения риска.
11. Риск как травматический фактор.
12. Психические и функциональные состояния субъекта деятельности как фактор безопасности жизнедеятельности.
13. Монотония, нервно-психическое напряжение, стресс и тревожность как фактор травматизма.
14. Динамика работоспособности и утомления. Биоритмологическая концепция травматизма.
15. Алкогольное и наркотическое опьянение и их влияние на безопасность.
16. Волевая регуляция деятельности. Волевые качества личности как фактор безопасной

18. Мотивация и стимуляция безопасной трудовой деятельности
19. Профессиография в аспекте безопасности. Психологическое обеспечение безопасности труда.
20. Профотбор, профобучение, профадаптация и безопасность.
21. Инновации и психологические барьеры. Необходимость соблюдения требований эргономики в инновационных проектах.
22. Управление безопасной трудовой деятельностью.
23. Психологические аспекты профессиональной организации безопасного труда.
24. Личностные качества человека как субъекта труда.
25. Личность в экстремальных условиях.
26. Психологические аспекты профессиональной деятельности специалиста по безопасности труда.
27. Психология расследования несчастных случаев.
28. Организация безопасного труда. Эргономика рабочего места.
29. Размерные характеристики рабочего места. Зоны досягаемости моторного поля.
30. Методы управления социально-психологическим климатом.
31. Эргономика рабочего места. Общие эргономические требования стандартов при выполнении работ в положении сидя и стоя.
32. Взаимосвязь эргономических требований с безопасностью труда и работоспособностью человека.
33. Требования эргономики к размещению органов управления и средствам отображения информации индивидуального пользования.
34. Что такое запредельное психическое состояние и чем оно характеризуется?
35. Физиология труда, основные понятия, цели и задачи.
36. Виды трудовой деятельности человека.
37. Физиологические сдвиги в организме человека при работе (сердечно-сосудистой, нервной системах, опорно-двигательном аппарате и др.)
38. Особенности физиологических реакций организма при умственном труде.
39. Функциональное состояние основных систем организма в спокойном состоянии и при выполнении трудовой деятельности.
40. Основные методы диагностики функциональных состояний (физиологические и психофизиологические).
41. Профессиональные и профессионально-обусловленные заболевания.
42. Гиподинамия: понятие, влияние на организм; профилактика неблагоприятных последствий для здоровья и работоспособности.
43. Режимы труда и отдыха.
44. Динамика работоспособности и изменений психофизиологических функций в течение рабочего дня, недели, года.
45. Утомление и переутомление, субъективные и объективные признаки.
46. Методы поддержания уровня работоспособности.

Пример экзаменационного билета

КАФЕДРА ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

ЭРГОНОМИКА И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

1. Роль психологии в безопасной деятельности человека.
2. Риск как травматический фактор.

6.2. Темы письменных работ

Тематика рефератов.

1. История развития эргономики в СССР и России.
2. Стандартизация в эргономике.
3. Социально-гуманитарные основания изменения инженерного проектирования систем "человек — машина".
4. Использование компьютерных технологий в эргономических исследованиях.
5. Формирование человекоориентированного проектирования деятельности.
6. Микро и мидиэргономика и ее функции в обеспечении комфортности и безопасности труда.
7. Психологический тип человека, его психологическое состояние и безопасность.

8. Психологическая устойчивость в экстремальных ситуациях.
9. Эстетические требования в эргономике.
10. Объект и предмет изучения эргономики.
11. Человеческий фактор в технике.
12. Формирование предпосылок возникновения и этапы зарождения эргономики в России.
13. Этапы развития инженерной психологии.
14. Методы исследования в эргономике.
15. Психофизиологические и электрофизиологические методы в эргономике.
16. Характеристики совместимости человека и машины.
17. Классификация антропометрических характеристик человека.
18. Рабочее место. Классификация рабочих мест.
19. Проектирование рабочих мест и пространств.
20. Рабочая поза. Критерии выбора рабочих положений.
21. Расчёт эргономических параметров рабочих мест на основе антропометрических данных.
22. Эргономические требования к рабочему месту с ПК.
23. Основные направления приложения эргономики в современном производстве.
24. Эргономические исследования при разработке и реализации автоматизированных систем в учреждениях.
25. Основные эргономические причины производственных травм.
26. Психические процессы, свойства и состояния и безопасность труда.
27. Виды и формы трудовой деятельности.
28. Работоспособность. Динамика работоспособности.
29. Основные психологические причины травматизма и методы их устранения

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Тест, контрольные вопросы, экзаменационные вопросы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Акимов В. А., Богачев В. Я., Владимирский В. К., Воробьев Ю. Л., Кукин П. П.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учебное пособие	М.: Высш. шк., 2007
Л1.2	Кукин П. П., Шлыков В. Н., Пономарев Н. Л., Середюк Н. И.	Анализ и оценка риска производственной деятельности: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2007
Л1.3	Белов С. В., Девисиллов В. А., Козьяков А. Ф., Белов С. В.	Безопасность жизнедеятельности: учебник	М.: Высш. шк., 2000
Л1.4	Кукин П. П., Лапин В. Л., Подгорных Е. А., Пономарев Н. Л., Сердюк Н. И.	Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 1999

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.5	Кукин П. П., Пономарев Н. Л., Попов В. М., Сердюк Н. И.	Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2008
Л1.6	Акимов В. А., Богачев В. Я., Владимирский В. К., Воробьев Ю. Л., Кукин П. П.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учебное пособие	М.: Высш. шк., 2007

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кукин П.П., Лапин В. Л., Пономарев Н. Л., Сердюк Н. И.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): учеб. пособие для вузов	М.: Высш. шк., 2009
Л2.2	Микрюков В. Ю.	Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие	Ростов н/Д: Феникс, 2007
Л2.3	Микрюков В. Ю.	Безопасность в техносфере: учебник	М.: Вузовский учебник, 2014
Л2.4	Севрюкова Е. А., Каракеян В. И.	Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник для бакалавров	М.: Юрайт, 2014
Л2.5	Белов П. Г.	Управление рисками, системный анализ и моделирование: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. в 2-х т.	М.: Юрайт, 2015

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Российская государственная библиотека
Э2	Научная электронная библиотека
Э3	Сайт Международной организации труда
Э4	Стадниченко, Л. И. Эргономика: Учебное пособие / Стадниченко Л.И. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 162 с.ISBN 978-5-16-102387-7 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/884608 . – Режим доступа: по подписке.
Э5	Каменская, Е. Н. Психофизиологические и эргономические основы безопасности : учебное пособие / Е. Н. Каменская : Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. - 134 с. - ISBN 978-5-9275-3175-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1088141 . – Режим доступа: по подписке.
Э6	Даниляк, В. И. Человеческий фактор в управлении качеством: инновационный подход к управлению эргономичностью : учебное пособие / В. И. Даниляк. - Москва : Логос, 2020. - 336 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-585-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1214483 . – Режим доступа: по подписке.
Э7	Савельева, Е. А. Регламентация и нормирование современных трудовых процессов : учебное пособие / Е.А. Савельева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1003918. - ISBN 978-5-16-014766-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1003198 . – Режим доступа: по подписке.
Э8	Организационная психология: Учебник / Под общ. ред. А.Б. Леоновой. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 429 с. + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006052-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/359186 . – Режим доступа: по подписке.

Э9	Безопасность технологических процессов и производств : учебник / С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов [и др.] ; под ред. Н. И. Иванова, И. М. Фадиной, Л. Ф. Дроздовой. - Логос, 2020. - 612 с. - ISBN 978-5-98704-844-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1211592 . – Режим доступа: по подписке.
Э10	Джанерьян, С. Т. Психологические основы отбора персонала: Учебное пособие / Джанерьян С.Т. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275- 2143-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/991908 . – Режим доступа: по подписке.
Э11	Сухова, Е. В. Психофизиология профессиональной деятельности: умственный труд : учебное пособие / Е. В. Сухова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 155 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012389-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1144438 . – Режим доступа: по подписке.
Э12	Кривошеков, С. Г. Психофизиология : учеб. пособие / С.Г. Кривошеков, Р.И. Айзман. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 249 с. — (Высшее образование). — www.dx.doi.org/10.12737/10884 . - ISBN 978-5-16-009649-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/965209 . – Режим доступа: по подписке.
Э13	Феоктистова, Т. Г. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие / Феоктистова Т.Г., Феоктистова О.Г., Наумова Т.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 382 с. (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплет 7БЦ/Без шитья)ISBN 978-5-16-004894-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1003701 . – Режим доступа: по подписке.
Э14	Леженкина, Т. И. Научная организация труда персонала : учебник / Т. И. Леженкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : МФПУ Синергия, 2013. - 352 с. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-4257-0086-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/451343 . – Режим доступа: по подписке.
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.2	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.3	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	ИРБИС
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	
8.3	Аудитория 323
8.4	Технические средства обучения:
8.5	Мультимедиапроектор – 1 шт.
8.6	Экран – 1 шт.
8.7	Монитор преподавателя – 1 шт.
8.8	Системный блок – 1 шт.

8.9	Специализированная мебель:
8.10	Доска (меловая) – 1 шт.
8.11	Стол преподавателя – 1 шт.
8.12	Стол студенческий двухместный – 18 шт.
8.13	Скамья студенческая двухместная – 18 штук
8.14	Программное обеспечение: операционная система Windows 10 Education [сублицензионный договор № Tr000169903 от 07.07.2017]; Kaspersky Security Cloud Free [Бесплатная проприетарная лицензия]; Microsoft Office Pro+Dev SL [государственный контракт № 442019 от 24.05.2019]
8.15	
8.16	Помещения для самостоятельной работы:
8.17	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.18	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (СAB «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.19	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.20	Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика), учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика, CD и DVD и прочие), художественной –5854экз.
8.21	
8.22	665835 Иркутская область, г. Ангарск, ул. Чайковского, 60, ауд. 323
8.23	665835 Иркутская область, г. Ангарск, ул. Чайковского, 60

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Методические указания студентам очной формы обучения представлены в виде:

- методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции;
- методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям;
- групповая консультация;
- методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы;
- методические рекомендации по подготовке рефератов.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью выяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия.

Практические занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки практической работы.

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана практического задания. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к практическому занятию, необходимо указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

1 – организационный;

2 - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует практическую работу, которая включает:

- уяснение задания на практическую работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна.

Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель подводит итоги занятия. Он проверяет работы студентов и, если потребуется, вносит в них исправления и дополнения.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор,
 д.х.н., проф. **Н.В. Истомина**
 « 5 » июля 2024 г.



Специальная оценка условий труда
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
 в том числе:
 аудиторные занятия 51
 самостоятельная 53
 часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
 зачеты 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	53	53	53	53
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

дмн, проф., Панков В.А. 

Рецензент(ы):

дбн, Журба О.М. 

Рабочая программа дисциплины

Специальная оценка условий труда

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование знаний, умений и навыков по пользованию нормативными правовыми документами, определяющими порядок проведения специальной оценки условий труда и сертификацию работ в области охраны труда, средств и методов измерений факторов производственной среды и трудового процесса.

2. ЗАДАЧИ	
2.1	- освоение теоретических знаний и практических навыков для проведения специальной оценки условий труда инструментальными, лабораторными и эргономическими методами исследований;
2.2	- формирование умений и навыков использования ее результатов в целях сертификации в области охраны труда, планирования и проведения мероприятий по охране и условиям труда в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.05
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Безопасность жизнедеятельности
3.1.2	Медико-биологические основы безопасности
3.1.3	Правоведение
3.1.4	Высшая математика
3.1.5	Физика
3.1.6	Экономика
3.1.7	Органическая химия
3.1.8	Общая и неорганическая химия
3.1.9	Экология
3.1.10	Безопасность среды обитания
3.1.11	Психофизиологические основы безопасности труда
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Метрология, стандартизация и сертификация
3.2.2	Производственная безопасность
3.2.3	Производственный контроль в сфере безопасности
3.2.4	Экспертиза условий труда и аттестация персонала
3.2.5	Эргономика и физиология труда
3.2.6	Надзор и контроль в сфере безопасности
3.2.7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3.2.8	Производственная практика: Преддипломная практика

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	- законодательные и нормативные правовые акты, содержащие требования охраны и гигиены труда; - классификацию вредных и опасных производственных факторов и их влияние на организм человека; - методы измерения факторов производственной среды и трудового процесса;

Уровень 2	- источники вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса; - методы идентификации опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ); - методы количественной оценки условий труда, тяжести и напряженности трудового процесса;
Уровень 3	- порядок и процедуру проведения специальной оценки условий труда; - организационные, технические и экономические основы разработки мероприятий по снижению опасных и вредных производственных факторов на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	- комплексно оценивать источники опасных и вредных факторов производственной среды, их количество и значимость; - применять методы количественного анализа для определения интенсивности воздействия ОВПФ на работающих; - формулировать общую стратегию и принципы обеспечения безопасности;
Уровень 2	- пользоваться нормативной правовой документацией в области гигиены труда для целей специальной оценки условий труда, разработки мероприятий по охране труда и проведения сертификации в области охраны труда;
Уровень 3	- использовать средства измерения для определения показателей факторов производственной среды и трудового процесса; - использовать компьютерные программные средства для обработки результатов специальной оценки условий труда.
Владеть:	
Уровень 1	- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;
Уровень 2	- методами обеспечения безопасности среды обитания;
Уровень 3	- понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1 Знать:	
4.1.1	- законодательные и нормативные правовые акты, содержащие требования охраны и гигиены труда;
4.1.2	- классификацию вредных и опасных производственных факторов и их влияние на организм человека;
4.1.3	- методы измерения факторов производственной среды и трудового процесса;
4.1.4	- источники вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса;
4.1.5	- методы идентификации опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ);
4.1.6	- методы количественной оценки условий труда, тяжести и напряженности трудового процесса;
4.1.7	- порядок и процедуру проведения специальной оценки условий труда;
4.1.8	- организационные, технические и экономические основы разработки мероприятий по снижению опасных и вредных производственных факторов на производстве.
4.2 Уметь:	
4.2.1	- комплексно оценивать источники опасных и вредных факторов производственной среды, их количество и значимость;
4.2.2	- применять методы количественного анализа для определения интенсивности воздействия ОВПФ на работающих;
4.2.3	- формулировать общую стратегию и принципы обеспечения безопасности;
4.2.4	- пользоваться нормативной правовой документацией в области гигиены труда для целей специальной оценки условий труда, разработки мероприятий по охране труда и проведения сертификации в области охраны труда;

4.2.5	- использовать средства измерения для определения показателей факторов производственной среды и трудового процесса;
4.2.6	- использовать компьютерные программные средства для обработки результатов специальной оценки условий труда.
4.3 Владеть:	
4.3.1	- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;
4.3.2	- методами обеспечения безопасности среды обитания;
4.3.3	- понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Нормативно-правовые основы процедуры «Специальная оценка условий труда»						
1.1	Исторические основы «Специальной оценки условий труда» (СОУТ) /Тема/						
	Исторические основы «Специальной оценки условий труда» (СОУТ) /Лек/	6	1	ПК-1	Э1 Э3 Э9 Э11	0	
	Структура международной организации по труду, функции, законодательство в области охраны труда /Пр/	6	2	ПК-1	Э1 Э3 Э9 Э11	0	
	Проработка лекционного материала /Ср/	6	0,5	ПК-1	Э9 Э11	0	
	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	1	ПК-1	Э1 Э3 Э9 Э11	0	
1.2	Методологические основы СОУТ /Тема/						
	Изучение основных нормативно-правовых документов, регламентирующих проведение процедуры «Специальная оценка условий труда» /Пр/	6	2	ПК-1	Л1.3 Л1.8 Э1 Э3 Э4 Э5 Э17 Э18 Э19 Э20	0	
	Р 2.2.2006 – 05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» /Ср/	6	3	ПК-1	Л1.2 Л1.11 Л1.12Л2.9 Э1 Э3 Э4 Э7 Э10 Э12 Э16 Э17 Э18	0	

	Постановление Госкомтруда СССР и Президиума ВЦСПС «Список производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день» от 25.10.1974 №298/П – 22(с изменениями, дополнениями и редакционными уточнениями, утв. постановлениями Госкомтруда СССР и Президиума ВЦСПС и постановлением Минтруда СССР на 29.05.1991 №111)/Ср/	6	2	ПК-1	Э1 Э4	0	
	Постановление Кабинета Министров СССР от 26.01.1991 №10 (ред. от 02.10.1991) «Об утверждении Списков производств, работ, профессий, должностей и показателей, дающих право на льготное пенсионное обеспечение» /Ср/	6	2		Э1 Э4	0	
	Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты /Ср/	6	2	ПК-1	Э1 Э4	0	
	Проработка лекционного материала /Ср/	6	0,5	ПК-1		0	
	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	1	ПК-1	Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э12 Э16	0	
	Методологические основы СОУТ /Лек/	6	1	ПК-1	Л1.3 Э1 Э3 Э10	0	
1.3	Понятие и сущность СОУТ /Тема/						

	Понятие и сущность СОУТ /Лек/	6	1	ПК-1	Л1.4 Л1.8 Э1 Э5 Э10 Э16 Э17 Э19	0	
	Основные понятия и терминология, применяемая в нормативной документации регламентирующей процедуру «Специальная оценка условий труда», цели и задачи СОУТ, общие принципы проведения оценки условий труда и факторов трудового процесса /Пр/	6	2	ПК-1	Э1 Э3 Э4 Э5 Э16 Э17 Э18 Э19	0	
	Проработка лекционного материала /Ср/	6	0,5	ПК-1	Э16	0	
	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	1	ПК-1	Э1 Э2 Э4 Э8 Э10 Э16	0	
1.4	Инфраструктура СОУТ /Тема/						
	Инфраструктура СОУТ /Лек/	6	1	ПК-1	Л1.4 Л1.8 Э1 Э5	0	
	Организационная структура и уровни компетенций государственных органов и организаций в области охраны труда, в ведении которых, находятся вопросы связанные с процедурой СОУТ /Пр/	6	2	ПК-1	Л2.8 Л2.12 Э1 Э4 Э5 Э8 Э10 Э17 Э18 Э19 Э20	0	
	Проработка лекционного материала /Ср/	6	0,5	ПК-1	Э1 Э4 Э5 Э8 Э10 Э17 Э18 Э19	0	
	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	1	ПК-1		0	
	Раздел 2. Нормирование и критерии оценки условий труда						
2.1	Оценка показателей вредности и опасности факторов производственной среды /Тема/						

	Оценка показателей вредности и опасности факторов производственной среды /Лек/	6	5	ПК-1	Л1.2 Л1.8 Л1.11Л2.4 Э1 Э4 Э7 Э12 Э15 Э16 Э18 Э21	0	
	Гигиеническая оценка условий труда: - микроклимат производственных помещений; - световая среда; - акустические факторы; - аэрозоли преимущественно фиброгенного действия; - химические вещества в воздухе рабочей зоны; - электромагнитные поля и излучения; - биологический фактор /Пр/	6	10	ПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.11Л2.4 Э1 Э3 Э4 Э7 Э12 Э16 Э18 Э21	0	
	Проработка лекционного материала /Ср/	6	2	ПК-1	Э1	0	
	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	2	ПК-1	Э1	0	
	Оформление практических, расчетно-графических работ /Ср/	6	3	ПК-1	Э1 Э2 Э6	0	
2.2	Оценка тяжести и напряженности трудового процесса /Тема/						
	Оценка тяжести и напряженности трудового процесса /Лек/	6	2	ПК-1	Л1.4 Л1.8 Э4 Э12 Э16	0	
	Оценка тяжести и напряженности трудового процесса /Пр/	6	4	ПК-1		0	
	Проработка лекционного материала /Ср/	6	1	ПК-1	Э1 Э4 Э12 Э16	0	
	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	1	ПК-1	Э1 Э4 Э12 Э16	0	
	Оформление практических, расчетно-графических работ /Ср/	6	2	ПК-1	Э1 Э2 Э6 Э12 Э14 Э16	0	

2.3	Оценка травмобезопасности и обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты (СИЗ) /Тема/						
	Оценка травмобезопасности и обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты (СИЗ) /Лек/	6	2	ПК-1	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.8Л2.2 Л2.4 Л2.6 Э1 Э4 Э5 Э7 Э8 Э10 Э13 Э14 Э15	0	
	Оценка травмобезопасности и обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты (СИЗ) /Пр/	6	2	ПК-1	Л2.2 Л2.4 Э1 Э4 Э5 Э7 Э10 Э13 Э14	0	
	Проработка лекционного материала /Ср/	6	1	ПК-1	Э1 Э5 Э7 Э13 Э14 Э15	0	
	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	1	ПК-1	Э1 Э6 Э8 Э13 Э14 Э15	0	
	Оформление практических, расчетно- графических работ /Ср/	6	2	ПК-1	Э1 Э2 Э6 Э13 Э14 Э15	0	
2.4	Итоговая оценка условий труда на рабочем месте /Тема/						
	Итоговая оценка условий труда на рабочем месте /Пр/	6	2	ПК-1	Л1.4 Л1.8 Э1 Э4 Э10 Э12	0	
	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	1	ПК-1		0	
	Оформление практических, расчетно- графических работ /Ср/	6	2	ПК-1	Э1 Э2 Э6 Э12	0	
	Раздел 3. Психология безопасности труда						
3.1	Психологические аспекты обеспечения безопасности труда /Тема/						

	Психологические аспекты обеспечения безопасности труда /Лек/	6	1	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.7 Л1.10Л2.1 Л2.7 Л2.10 Э1 Э2 Э12 Э15 Э16 Э17 Э21	0	
	Исследование форм поведения человека в конфликтных ситуациях /Пр/	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.10Л2.1 Э1 Э2 Э16	0	
	Проработка лекционного материала /Ср/	6	0,5	ПК-1	Э1 Э2 Э16	0	
3.2	Психологические процессы, свойства и состояния присущие производственной деятельности /Тема/						
	Психологические процессы, свойства и состояния присущие производственной деятельности /Лек/	6	1	ПК-1	Л1.1 Л1.9 Л1.10Л2.1 Э1 Э2 Э14 Э16	0	
	Определение уровня интеллектуальной лабильности /Пр/	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.10 Э1 Э2 Э16	0	
	Проработка лекционного материала /Ср/	6	0,5	ПК-1	Э1 Э2 Э14 Э16	0	
3.3	Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм /Тема/						
	Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм /Лек/	6	1	ПК-1	Л1.1 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.10 Э1 Э2 Э6 Э14 Э16	0	
	Оценка эмоциональной устойчивости личности /Пр/	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.9 Л1.10Л2.1 Э1 Э2 Э16	0	
	Оценка внимания человека на помехоустойчивость /Пр/	6	2	ПК-1	Л2.1 Э1 Э2 Э16	0	
	Проработка лекционного материала /Ср/	6	0,5	ПК-1	Э1 Э2 Э16	0	
3.4	Профессиональный отбор /Тема/						
	Профессиональный отбор /Лек/	6	1		Л1.1 Л1.10Л2.5 Э1 Э2	0	

	Проработка лекционного материала /Ср/	6	0,5		Э1 Э2	0	
	Раздел 4. Контрольные работы						
4.1	Контрольные работы /Тема/						
	Самостоятельное решение ситуационных задач /Ср/	6	8	ПК-1	Э1 Э4	0	
	Оформление и защита рефератов /Ср/	6	3	ПК-1	Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э4 Э6 Э9 Э10 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21	0	
	Раздел 5. Подготовка к зачету						
5.1	Подготовка к зачету /Тема/						
	Проработка материалов по лекциям и практическим работам, нормативных документов /Ср/	6	7	ПК-1	Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э9 Э10 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16	0	
	/Зачёт/	6	4	ПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э8 Э9 Э11 Э12 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. Формы текущего контроля

В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активности на практических занятиях, качестве выполнения индивидуальных заданий, результаты тестирования по модулям дисциплины.

При написании теста необходимо дать ответы на 29 вопросов. Вопросы являются закрытыми, и надо выбрать правильный ответ из представленных вариантов. Время прохождения теста составляет 30 мин. Для итоговой оценки учебной деятельности студентов рекомендуется следующее соответствие между процентной и пятибалльной системами оценок:

Оценка Процент выполнения теста, %

«Отлично» 100 – 85

«Хорошо» 80 – 75

«Удовлетворительно» 70 – 60

«Не удовлетворительно» Менее 60 %

Примерный тест текущего контроля по теме "Оценка показателей вредности и опасности факторов производственной среды и трудового процесса"

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Вредный производственный фактор может привести: 1) к травматическому повреждению; 2) к временной утрате трудоспособности; 3) к снижению работоспособности; 4) к развитию профессионального заболевания; 5) к инвалидности.
2. Опасный производственный фактор может вызвать: 1) травматические повреждения; 2) снижение работоспособности; 3) возникновение увечий и угрозу жизни; 4) профессиональное заболевание.
3. Названные мероприятия являются радикальными для профилактики профессиональных заболеваний, вызванных воздействием физических факторов - 1) технические и санитарно-технические; 2) лечебно-профилактические; 3) использование СИЗ; 4) технологические.
4. Оценка уровней локальной вибрации осуществляется относительно предельно допустимых уровней по - 1) максимальному превышению локальной вибрации в одной из октавных полос; 2) виброускорению; 3) виброскорости; 4) интегральному скорректированному уровню вибрации.
5. Неблагоприятное действие вибрации усиливается в сочетании с: 1) шумом; 2) нагревающим микроклиматом; 3) охлаждающим микроклиматом; 4) физическим перенапряжением.
6. ПДУ вибрации рабочих мест устанавливаются с учетом: 1) тяжести работы; 2) времени года; 3) частоты вибрации; 4) напряженности работы.
7. Шум с преобладающей частотой более 1000 Гц относится к классу шумов - 1) низкочастотных; 2) среднечастотных; 3) высокочастотных; 4) импульсных.
8. Шум оказывает на организм человека следующие воздействия: 1) позитивное; 2) негативное; 3) специфическое; 4) неспецифическое.
9. Для уменьшения интенсивности вибрации рабочего места используют: 1) индивидуальные средства защиты; 2) ограничение времени работы; 3) виброизоляцию оборудования; 4) виброизоляцию рабочего места.
10. Неспецифическое воздействие локальной вибрации на организм работающих в основном проявляется: 1) в нарушении деятельности слухового анализатора; 2) в нарушении деятельности тактильного анализатора; 3) в нарушении деятельности сердечно-сосудистой системы; 4) в нарушении деятельности центральной нервной системы; 5) в нарушении деятельности эндокринной системы.
11. Критерии тяжести трудового процесса – это 1) физическая динамическая нагрузка; 2) масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную; 3) содержание работы; 4) восприятие сигналов; 5) стереотипные рабочие движения (количество за смену); 6) статическая нагрузка – величина статической нагрузки за смену при удержании груза или приложении усилий; 7) длительность сосредоточенного наблюдения; 8) режим работы; 9) рабочая поза.
12. Для снижения интенсивности вибрации, передаваемой на руки, наиболее рациональны: 1) применение амортизирующих средств; 2) усовершенствование ручного инструмента; 3) введение регламентированных внутрисменных перерывов; 4) гидропроцедуры рук; 5) самомассаж рук.
13. Для снижения вибрационной нагрузки рекомендуется: 1) создание комплексных бригад с чередованием выполняемых работ; 2) использование СИЗ; 3) лечебно-профилактические мероприятия.
14. Для защиты рук от вибрации на пути ее распространения, следует применять: 1) виброизоляцию рабочего места; 2) ограничение времени работы; 3) средства виброизоляции и вибропоглощения.
15. Основные нормативно-методические документы, регламентирующие требования к ручным машинам – это 1) Руководство Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»; 2) ГОСТ 12.1.012-90 "ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности"; 3) ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»; 4) Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.566-96 "Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий"; 5) СанПиН 2.2.2.540-96 "Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ"; 6) СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах".
16. У работающих в условиях охлаждающего микроклимата наблюдается: 1) повышение температуры открытых участков кожи; 2) понижение температуры открытых участков кожи; 3) повышение потребления кислорода; 4) понижение потребления кислорода; 5) сужение сосудов кожи.
17. Для профилактики переохлаждения у работающих в условиях охлаждающего микроклимата

отдыха с лучистым обогревом; 4)подсоленная газированная вода для питья; 5)регламентированные внутрисменные перерывы.

18. Единицей измерения эквивалентного (по энергии) уровня звука является: 1)дБА; 2)дБ; 3)Вт/м²; 5)белл.

19. Допустимые уровни шума на рабочих местах установлены с учетом степени: 1)тяжести работы; 2)напряженности работы; 3) тяжести и напряженности работы.

20. Тугоухость возникает быстрее, если шум имеет характер: 1)постоянный; 2)непостоянный; 3) широкополосный; 4) тональный.

21. При оценке уровней производственного шума ПДУ устанавливается в соответствии с - 1)ГОСТ 12.1.003-2014 «Шум. Общие требования безопасности»; 2)ГОСТ 12.1.029 – 80 (СТСЭВ 1928–79) «Средства и методы защиты от шума»; 3)Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; 4) Руководство Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»; 5)СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах".

22. В гигиенической практике оценку производственного шума проводят по: 1)интенсивности шума; 2)уровню звука (в дБА); 3)уровню звукового давления (в дБ).

23. При действии ультразвука отмечается: 1)повышение порогов болевой и вибрационной чувствительности; 2)снижение порогов болевой и вибрационной чувствительности.

24. В волновой зоне электромагнитных полей определяется: 1)Е, В/м; 2)ППЭ, Вт/м²; 3)Н, А/м.

25. ЭМП характеризуются: 1)длиной волны; 2)магнитной проницаемостью 3)диэлектрической проницаемостью; 4)частотой колебаний; 5)эффективной температурой.

26. Работа в условиях воздействия ЭМП может вызывать расстройства: 1)нервной системы; 2) системы пищеварения; 3) эндокринной системы; 4)системы кровообращения; 5)водно-солевого обмена.

27. Организационные мероприятия при эксплуатации оборудования, являющегося источником ЭМП, включают: 1)выделение зон воздействия ЭМП; 2)применение шумопоглощающих конструкций и облицовок; 3)выбор рациональных режимов эксплуатации оборудования; 4)расположение рабочих мест и маршрутов передвижения персонала на расстояниях от источников ЭМП, обеспечивающих соблюдение ПДУ

28. Гигиеническая оценка ЭМП ПЧ осуществляется по: 1)электрическому полю; 2)магнитному полю; 3)плотности потока энергии; 4)электрическому и магнитному полям.

29. В РФ диапазон промышленной частоты представлен частотой: 1)60 Гц; 2)55 Гц; 3)50 Гц; 4)40 Гц.

Пример задания для промежуточной аттестации

ОЦЕНКА ХИМИЧЕСКОГО ФАКТОРА

Цель работы: изучение способа гигиенической оценки условий труда (по химическому фактору) и порядка заполнения результатов оценки.

Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны проводится при сравнении измеренных среднесменных и максимальных концентраций с их предельно допустимыми значениями - максимально разовыми (ПДК_{мр}) и среднесменными (ПДК_{сс}) нормативами.

Среднесменная концентрация (К_{сс}) – это концентрация, усредненная за 8-часовую рабочую смену. Для определения К_{сс} необходимо произвести расчет средней концентрации для каждой операции в соответствии с Руководством Р 2.2.2006-05.

Затем по результатам средних концентраций за операцию и длительности операции рассчитывают среднесменную концентрацию (К_{сс}) как средневзвешенную величину за смену.

Максимальная (максимально разовая) концентрация (К_{мр}) - концентрация вредного вещества при выполнении операций (или на этапах технологического процесса), сопровождающихся максимальным выделением вещества в воздух рабочей зоны, усредненная по результатам непрерывного или дискретного отбора проб воздуха за 15 мин для химических веществ и 30 мин для аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (АПФД).

Для веществ, опасных для развития острого отравления (с остронаправленным механизмом действия, раздражающие вещества), максимальную концентрацию определяют из результатов

отобранных за возможно более короткий промежуток времени, как это позволяет метод определения вещества.

Среднесменные концентрации определяют для характеристики уровней воздействия вещества в течение смены, из расчета индивидуальной экспозиции (в т. ч. пылевой нагрузки при воздействии АПФД), выявления связи изменений состояния здоровья работника с условиями труда (при этом учитывается верхний предел колебаний концентраций – максимальные концентрации).

Для веществ раздражающих и с остронаправленным механизмом действия при оценке связи выявленных нарушений состояния здоровья с условиями труда используют максимальные концентрации.

Информация о максимальных концентрациях необходима, прежде всего, для проведения инспекционного и производственного контроля за условиями труда, выявления неблагоприятных гигиенических ситуаций, решения вопроса о необходимости использования средств индивидуальной защиты, оценки технологического процесса, оборудования, санитарно-технических устройств.

Для решения вопроса о полноте контроля специалист, проводящий контроль, составляет перечень веществ, которые могут выделяться в воздух рабочей зоны при ведении технологического процесса.

С этой целью необходима следующая информация:

- об используемых в технологическом процессе вредных веществах (агрегатное состояние, летучесть и др.), их соответствие нормативно-технической документации (сертификаты, ТУ, ГОСТ, др.);
- о химических реакциях на всех этапах технологического процесса, возможности образования промежуточных и побочных продуктов, качественном составе продуктов деструкции, гидролиза, пиролиза и других возможных превращений;
- возможности сорбции химических веществ на частичках пыли, строительных конструкциях, оборудовании и последующей десорбции.

При составлении плана контроля учитывают:

- особенности технологического процесса (непрерывный, периодический), температурный режим, количество выделяющихся вредных веществ и др.;
- физико-химические свойства контролируемых веществ (агрегатное состояние, плотность, давление пара, летучесть и др.) и возможности превращения последних в результате окисления, деструкции, гидролиза и др. процессов;
- класс опасности и особенность действия веществ на организм: согласно ГОСТ 12.1.007 – 76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности» все вредные вещества подразделяются на 4 класса опасности:
 - 1 класс – чрезвычайно опасные, ПДК менее 0,1 мг/м³;
 - 2 класс – высоко опасные, ПДК от 0,1 до 1,0 мг/м³;
 - 3 класс – умеренно опасные, ПДК от 1,1 до 10,0 мг/м³;
 - 4 класс – малоопасные, ПДК свыше 10,0 мг/м³;
- планировку помещений (этажность здания, наличие межэтажных проемов, связь со смежными помещениями и др.);
- количество и вид рабочих мест (постоянные, непостоянные, аналогичные);
- фактическое время пребывания работника на рабочем месте в течение смены.

На основании полученных материалов, с учетом технологического регламента, результатов ранее проведенных исследований выявляют рабочие места и технологические операции, при которых в воздушную среду производственных помещений (участков с открытым размещением оборудования) могут выделяться вредные вещества (пары, газы, аэрозоли), и где оно может быть максимальным.

При выделении в воздушную среду сложной смеси химических веществ известного и относительно постоянного состава контроль загрязнений воздуха проводится по ведущему (определяющему клинические проявления интоксикации) и/или наиболее характерному (определяющему состав) компоненту этой смеси.

В случае, когда в воздушную среду выделяется сложный комплекс веществ, не полностью известного состава, следует получить информацию об идентификации выделяющихся компонентов по результатам других современных методов исследований. На основании анализа выявляются

При одновременном содержании в воздухе рабочей зоны двух и более вредных веществ разнонаправленного действия класс условий труда для химического фактора устанавливают следующим образом:

- по веществу, концентрация которого соответствует наиболее высокому классу и степени вредности;
- присутствие любого числа веществ, уровни которых соответствуют классу 3.1, не увеличивает степень вредности условий труда;
- три, и более веществ с уровнями класса 3.2 переводят условия труда в следующую степень вредности – 3.3;
- два, и более вредных веществ с уровнями класса 3.3 переводят условия труда в класс 3.4.

Аналогичным образом осуществляется перевод из класса 3.4 в 4 класс – опасные условия труда. Если одно вещество имеет несколько специфических эффектов (канцероген, аллерген и др.), оценка условий труда проводится по более высокой степени вредности.

При работе с веществами, проникающими через кожные покровы и имеющими соответствующий норматив - ПДУ (согласно ГН 2.2.5.563–96 «Предельно допустимые уровни (ПДУ) загрязнения кожных покровов вредными веществами»), класс условий труда устанавливают в соответствии с табл. 2 по строке - «Вредные вещества 1 – 4 классов опасности».

Химические вещества, имеющие в качестве норматива ОБУВ (согласно ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»), оценивают согласно табл. 2 по строке - «Вредные вещества 1–4 классов опасности».

Таблица 2

Классы условий труда в зависимости от содержания в воздухе рабочей зоны вредных веществ (превышение ПДК, раз)

Вредные вещества* Класс условий труда

допустимый	вредный				опасный
2	3.1	3.2	3.3	3.4	4

Вредные вещества 1–4 классов опасности 1), за исключением перечисленных ниже $\leq$ ПДКм.р. 1,1 – 3,0 3,1 – 10,0 10,1 – 15,0 15,1 – 20,0 > 20,0

$\leq$ ПДКсс 1,1 – 3,0 3,1 – 10,0 10,1 – 15,0 > 15,0 > 20,0

Особенности действия на организм

вещества опасные для развития острого отравления с остронаправленным механизмом действия 2), хлор, аммиак $\leq$ ПДКм.р. 1,1 – 2,0 2,1 – 4,0 4,1 – 6,0 6,1 – 10,0 > 10,0 раздражающего действия 2)

$\leq$ ПДКм.р. 1,1 – 2,0 2,1 – 5,0 5,1 – 10,0 10,1 – 50,0 > 50,0

Канцерогены 3); вещества, опасные для репродуктивного здоровья человека 4)

$\leq$ ПДКсс 1,1 – 2,0 2,1 – 4,0 4,1 – 10,0 > 10,0

аллергены 5) Высоко опасные

$\leq$ ПДКм.р. – 1,1 – 3,0 3,1 – 15,0 15,1 – 20,0 > 20,0

Умеренно опасные $\leq$ ПДКм.р. 1,1 – 2,0 2,1 –

5,0 5,1 – 15,0 15,1 – 20,0 > 20,0

Противоопухолевые лекарственные средства, гормоны (эстрогены) 6) +

Наркотические анальгетики 6) +

ЗАДАНИЕ

1. Записать в тетрадь форму «Итоговой таблицы» (п. 1.2.)
2. Определить номер своего варианта задания по последней цифре в зачетной книжке.
3. Выписать данные своего варианта из табл. 3.
4. Сравнить данные варианта задания с данными табл. 4 (где приводится извлечение из ГН 2.2.5.1313 - 03 ПДК веществ в воздухе рабочей зоны), и определить во сколько раз данные варианта превышают допустимые значения ПДК.
5. Сравнить полученные результаты с табл. 2., и определить класс условий труда.
6. Записать результат в итоговую таблицу, в строку химический фактор.

Пример теоретических вопросов для контрольного опроса по разделу "Психология безопасности труда"

1. Раскройте содержание понятия производственная опасность.
2. Раскройте содержание понятия несчастный случай.
3. Раскройте содержание понятия катастрофа.
4. Опишите основные индивидуально-психологические и физические особенности, связанные с высоким травматизмом работников.
5. Какие четыре основных режима работы присущи многим видам труда?
6. Что такое производственный травматизм и его основные причины?
7. Назовите основные группы профессиональных заболеваний?
8. Дайте определение несчастному случаю на производстве, как классифицируются несчастные случаи?
9. В чем суть психологических причин производственного травматизма?
10. В чем заключается профилактика производственного травматизма?

Формы итогового контроля. Итоговый контроль – зачет.

Перечень вопросов для итогового контроля знаний

1. Специальная оценка условий труда, цели и задачи реализации результатов (на основе статей ТК (212, 219, 221), Приказа № 342н и др. нормативной документации).
2. Государственные органы контроля и надзора, осуществляющие экспертизу условий труда, их функции и задачи (Федеральные органы и органы Субъектов РФ).
3. Права и обязанности работников, осуществляющих государственную экспертизу условий труда (требования, предъявляемые к государственным экспертам).
4. Органы общественного контроля и надзора за экспертизой условий труда, их функции и права (представители от профсоюзов, представители от коллектива и др.).
5. Сертификация безопасности производственного оборудования и гигиенические сертификаты на продукцию (обязательная и добровольная сертификация, цели сертификации, сертификат соответствия требованиям охраны труда, категории сертификата соответствия, орган, выдающий сертификат).
6. Этапы проведения специальной оценки условий труда.
7. Подготовительный этап проведения специальной оценки условий труда (формирование комиссии, издание приказа о проведении СОУТ, разработка графика проведения СОУТ, формирование перечня рабочих мест и присвоение кодов, составление перечня нормативных документов).
8. Основной этап СОУТ (наличие перечня документов для проведения работ, оценка фактического состояния условий труда - экспертиза, коды вредных производственных факторов, обработка и оформление результатов замеров, карты СОУТ, протоколы, ответственность за проведение экспертизы условий труда).
9. Общие принципы проведения СОУТ (оценка условий труда, оценка травмобезопасности оборудования и приспособлений, оценка обеспеченности СИЗ, отнесение к классам условий труда).
10. Условия труда, основные понятия и определения (определение – УТ, безопасные УТ, классы условий труда, факторы производственной среды, тяжесть труда, напряженность труда).
11. Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды (классификация вредных и опасных факторов производственной среды).
12. Понятие рабочего места, рабочей зоны (постоянное рабочее место, непостоянное, индивидуальное, коллективное, стационарное, нестационарное; определение аналогичного рабочего места).
13. Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса (понятие тяжести и напряженности трудового процесса, показатели труда, характеризующие тяжесть и напряженность).
14. Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям травмобезопасности рабочего места (понятие травмобезопасности, объекты оценки травмобезопасности, классы условий труда по травмобезопасности, оформление результатов).

требования к СИЗ, процедура проведения оценки обеспеченности СИЗ, порядок выдачи СИЗ, оформление протокола по СИЗ).

16. Заключительный этап проведения СОУТ (оформление результатов СОУТ, выводы и заключения комиссии, проверка результатов, сроки хранения документов по СОУТ).

17. Назначение льгот и компенсаций за вредные условия труда (виды льгот и компенсаций, список производств, профессий и должностей с вредными и опасными условиями труда).

18. Реализация результатов СОУТ (план улучшения условий труда, статистическая отчетность, установление связи с профзаболеваниями и т.д.).

19. Межаттестационный период СОУТ (проведение работ в межаттестационный период, работа комиссии, внеплановая СОУТ).

20. Профессиональный отбор (цели и задачи профотбора; методы профотбора; критерии уровня профессионализации; профессионально важные качества; показатели профотбора).

21. Психологические процессы, свойства и состояния (процессы: внимание, мышление, восприятие, память и т.д.; свойства – качества личности; состояния: устойчивые, запредельные).

22. Производственные психические состояния (классификация по группам и по признакам).

23. Особенности групповой психологии в производственной деятельности (групповое принятие решений – ГПР, процедура ГПР, различные условия ГПР).

24. Психологические причины создания опасных ситуаций (классификация причин возникновения опасных ситуаций, уровни причин возникновения опасных ситуаций, 12 причин сознательного нарушения правил безопасности).

25. Психологические причины совершения ошибок (причины ошибок, факторы, приводящие к ошибкам, ошибки обратимые и необратимые, приводящие к травмам).

26. Поведение человека в аварийных ситуациях (эмоциональное состояние, фазовые закономерности поведения человека в аварийных ситуациях).

27. Конвенции и рекомендации международной организации труда по безопасности и гигиене труда (Международная организация по охране труда, история ее возникновения, структура организации, принятие конвенций, основные конвенции, ратифицированные в нашей стране).

28. Нормативно-правовая база проведения специальной оценки условий труда, тяжести и напряженности трудового процесса (Основные Федеральные законы и нормативные правовые акты, Постановления правительства РФ; дальнейшее использование результатов проведения СОУТ).

29. Понятия о процессе труда (Понятие – труд, предмет труда, средства производства, типы и формы труда: физического и умственного).

30. Общие сведения об организме человека (Основные системы организма, анализаторы, диапазон чувствительности, функция терморегуляции, адаптация и гомеостаз).

31. Аттестующая организация (понятие аттестующей организации, согласно Приказу Минтруда № 342н, её функции, область деятельности, и т.д.).

Примерный вариант итогового контроля

ВАРИАНТ №1

Вопрос 1. Субъектами международно-правового регулирования труда являются:

- А) Организация Объединенных Наций;
- Б) «Большая восьмерка»;
- В) Содружество Европейских стран (СЕ);
- Г) Международная Организация Труда;
- Д) Содружество независимых государств.

Вопрос 2. Какие документы МОТ принято называть международным трудовым кодексом:

- А) Постановления;
- Б) Акты;
- В) Декларации;
- Г) Конвенции;
- Д) Договоры;
- Е) Рекомендации.

Вопрос 3. Какие основные нормативные правовые документы устанавливают порядок проведения

аттестации рабочих мест по условиям труда»;

Б) Руководство по гигиенической оценке факторов производственной среды;

В) Трудовой кодекс РФ;

Г) Постановление Минздравсоцразвития РФ от 14.03.1997 №12 «О проведении аттестации рабочих мест по условиям труда»;

Д) Конституция РФ;

Е) Федеральный закон № 426-ФЗ от 28.12.2013 г. «О специальной оценке условий труда».

Вопрос 4. Аттестующая организация, это:

А) Организация, в которой проводят специальную оценку условий труда;

Б) Организация, которую приглашают для проведения специальной оценки условий труда;

В) Сторонняя организация, привлекаемая в качестве независимого эксперта для проведения специальной оценки условий труда;

Г) Аккредитованная организация, привлекаемая для специальной оценки условий труда.

Вопрос 5. Целями проведения специальной оценки условий труда являются:

А) Выполнение требований техники безопасности;

Б) Выявление вредных и опасных производственных факторов;

В) Замена устаревшего оборудования и технологий на более совершенные;

Г) Обоснование предоставления льгот и компенсаций;

Д) Повышения компетентности работников в области охраны труда и ТБ;

Е) Решение вопроса о связи заболевания с профессией.

Вопрос 6. Основные задачи, решаемые в процессе специальной оценки условий труда:

А) Планирование мероприятий по снижению травматизма;

Б) Выявление всех вредных и опасных производственных факторов;

В) Прекращение (приостановление) эксплуатации опасного производственного объекта;

Г) Оформление документации о состоянии условий и охраны труда на рабочем месте;

Д) Изучение обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты.

Вопрос 7. Какие этапы включает в себя процедура проведения специальной оценки условий труда:

А) Начальный, подготовительный, оценочный, завершающий;

Б) Основной и заключительный;

В) Подготовительный, основной, заключительный;

Г) Проверочный, подготовительный, заключительный;

Д) Подготовительный, оценочный, промежуточный, завершающий;

Е) Все вышеназванные этапы.

Вопрос 8. Сколько классов, согласно критериям гигиенической оценки условий труда, существует:

А) Пять;

Б) Три;

В) Четыре;

Г) Два;

Д) Шесть.

Вопрос 9. Как принято называть классы условий труда, согласно критериям гигиенической оценки:

А) Безвредный;

Б) Опасный;

В) Чрезвычайно опасный;

Г) Оптимальный;

Д) Безопасный;

Е) Допустимый;

Ж) Потенциально опасный;

З) Вредный.

Вопрос 10. В состав аттестационной комиссии принято включать:

А) Руководителя предприятия (организации);

Б) Представителя Ростехнадзора;

В) Главных специалистов;

Г) Представителя Рострудинспекции;

Д) Медработников;

Ж) Представителей лабораторий;

З) Представителей административных органов;

И) Всех вышеупомянутых специалистов.

Вопрос 11. «Условия труда» это:

А) Комплекс мероприятий, оказывающих на работающего негативное воздействие;

Б) Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника;

В) Совокупность вредных факторов производственной среды, оказывающих негативное влияние как на работающих, так и на окружающую среду;

Г) Совместное действие вредных и опасных факторов, приводящее к нарушениям в состоянии здоровья у работающих.

Вопрос 12. К факторам трудового процесса относятся:

А) Опасные факторы;

Б) Опасные и вредные производственные факторы;

В) Тяжесть труда;

Г) Физические факторы;

Д) Напряженность труда;

Е) Психофизиологические факторы.

Вопрос 13. На какие виды принято подразделять факторы производственной среды:

А) Вредные и чрезвычайно опасные;

Б) Физические, химические, биологические, психофизиологические;

В) Опасные и неопасные;

Г) Физико-химические и биологические;

Д) Все перечисленные выше факторы.

Вопрос 14. Укажите основные формы простого процесса труда:

А) Репродуктивный труд;

Б) Физический труд;

В) Ручной труд;

Г) Механизированный труд;

Д) Умственный труд;

Е) Творческий труд.

Вопрос 15. Под «постоянным рабочим местом» принято понимать:

А) Место, на котором работник проработал не менее 5 лет.

Б) Рабочее место, с которым непрерывно связана трудовая деятельность работника;

В) Место, на котором работающий находится большую часть своего рабочего времени (более 50% или более 2 ч непрерывно);

Г) Рабочее место с закрепленной за работником индивидуальной рабочей зоной.

Вопрос 16. Под «стационарным рабочим местом» принято понимать:

А) Рабочее место, с которым непрерывно связана трудовая деятельность работника;

Б) Рабочее место с закрепленной за работником индивидуальной рабочей зоной.

В) Место, на котором работающий находится большую часть своего рабочего времени (более 50% или более 2 ч непрерывно);

Г) Рабочее место, расположение, а также техническое оснащение которого имеют постоянный характер;

Д) Ограниченное пространство по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, на котором пребывают работающие.

Вопрос 17. Под «допустимыми условиями труда» принято понимать:

А) Условия труда, при которых сохраняется здоровье работника и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности;

Б) Условия труда, при которых возможные изменения функционального состояния организма восстанавливаются во время регламентированного отдыха или к началу следующей смены и не оказывают неблагоприятного действия в ближайшем и отдаленном периоде на состояние здоровья работников и их потомство;

В) Условия труда, которые не оказывают неблагоприятное действие на организм работника и (или)

Г) Условия труда, которые оказывают неблагоприятное действие на организм работника и (или) его потомство, но прекращение действия, которых может привести к восстановлению здоровья работающего.

Вопрос 18. К «опасным условиям труда» принято относить:

А) Условия труда, при которых могут возникать тяжелые формы профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности), со значительным ростом числа хронических заболеваний и высоким уровнем заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

Б) Условия труда, которые оказывают неблагоприятное действие на организм работника и (или) его потомство, но прекращение действия, которых может привести к сохранению здоровья работающего;

В) Условия труда, вызывающие стойкие функциональные изменения, приводящие к увеличению производственно обусловленной заболеваемости с временной утратой трудоспособности;

Г) Условия труда, воздействие которых в течение рабочей смены создает угрозу для жизни, высокий риск развития острых профессиональных поражений, в том числе в тяжелых формах;

Д) Все вышеуказанные условия.

Вопрос 19. К «аналогичным рабочим местам» принято относить:

А) Рабочие места, связанные с выполнением одних и тех же профессиональных обязанностей при ведении единого технологического процесса;

Б) Рабочие места, связанные с использованием однотипного оборудования, инструментов, приспособлений, материалов и сырья;

В) Рабочие места, располагающиеся в одном и том же помещении, где используются единые системы вентиляции, кондиционирования воздуха, освещения;

Г) Рабочие места, связанные с одинаковым расположением объектов на рабочем месте;

Д) Все вышеуказанные рабочие места.

Вопрос 20. Гигиеническая оценка условий труда включает:

А) Оценку тяжести и напряженности трудового процесса;

Б) Оценку воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также тяжести и напряженности трудового процесса, на работающих;

В) Оценку воздействия вредных и опасных производственных факторов, травмобезопасности и обеспеченности СИЗ;

Г) Оценку фактического состояния условий труда.

6.2. Темы письменных работ

Примерная тематика рефератов

1. Организация и проведение исследований по специальной оценке условий труда.

2. Подготовка заключения по специальной оценке условий труда.

3. Подготовка пакета документов по специальной оценке условий труда.

4. Подготовка протокола по оценке травмоопасности условий труда.

5. Р 2.2.2006–05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».

6. Постановление Госкомтруда СССР и Президиума ВЦСПС «Список производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день» от 25.10.1974 №298/П – 22(с изменениями, дополнениями и редакционными уточнениями, утв. постановлениями Госкомтруда СССР и Президиума ВЦСПС и постановлением Минтруда СССР на 29.05.1991 №11).

7. Постановление Кабинета Министров СССР от 26.01.1991 №10 (ред. от 02.10.1991) «Об утверждении Списков производств, работ, профессий, должностей и показателей, дающих право на льготное пенсионное обеспечение».

8. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. Выпуск 13. Нефтяная, газовая, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность.

9. Нормативно-правовые документы, регулирующие вопросы проведения СОУТ.

10. Международное законодательство в области Охраны труда, конвенции и рекомендации МОТ ратифицированные в РФ.

11. Профессиональная и производственно обусловленная заболеваемость

12. Санитарно-гигиеническая характеристика условий труда.
13. Производственный контроль на предприятии.
14. Психофизиологические факторы трудового процесса.
15. Законодательство по охране труда и здоровья работающих.
16. Предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры.
Организация, контроль, документы.
17. Расследование случаев профессиональных заболеваний (отравлений). Установление связи условий труда с профессиональной деятельностью.
18. Экономические последствия влияния неблагоприятных факторов производственной среды на здоровье работников.
19. Организация лечебно-профилактической помощи работников.
20. Труд и функциональное состояние организма.
21. Специальная оценка условий труда, цели и задачи реализации результатов.
22. Права и обязанности работников, осуществляющих государственную экспертизу условий труда (требования, предъявляемые к государственным экспертам).
23. Общие принципы проведения специальной оценки условия труда.
24. Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды.
25. Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям травмобезопасности рабочего места.
26. Конвенции и рекомендации международной организации труда по безопасности и гигиене труда.
27. Условия труда, основные понятия и определения.
28. Подготовительный этап проведения специальной оценки условий труда.
29. Сертификация безопасности производственного оборудования и гигиенические сертификаты на продукцию.
30. Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности
6.3. Фонд оценочных средств
Фонд оценочных средств прилагается.
6.4. Перечень видов оценочных средств
Контрольные работы, реферат, тестовые задания, зачёт.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Дружинин В. Н.	Психология: учебник для техн. вузов	СПб. и др.: Питер, 2000
Л1.2	Глебова Е. В.	Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2007
Л1.3	Измеров Н. Ф., Каспаров А. А.	Медицина труда. Введение в специальность: пособие для последиplomной подготовки врачей	М.: Медицина, 2002
Л1.4	Измеров Н. Ф., Суворов Г. А.	Физические факторы производственной и природной среды. Гигиеническая оценка и контроль: учеб. пособие	М.: Медицина, 2003
Л1.5	Измеров Н. Ф.	Российская энциклопедия по медицине труда	М.: Медицина, 2005
Л1.6	Кукин П. П., Лапин В. Л., Подгорных Е. А., Пономарев Н. Л., Сердюк Н. И.	Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 1999

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.7	Кукин П. П., Пономарев Н. Л., Попов В. М., Сердюк Н. И.	Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2008
Л1.8	Измеров Н. Ф., Кириллов В. Ф.	Гигиена труда: учебник для вузов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008
Л1.9	Занько Н. Г., Чумаков А. Н.	Физиология человека: учебное пособие для студ. учреждений высш. образования	М.: Издательский центр "Академия", 2015
Л1.10	Кафидов В. В.	Управление человеческими ресурсами: учебное пособие. Стандарт третьего поколения	СПб.: Питер, 2012
Л1.11	Измеров Н. Ф., Суворов Г. А.	Физические факторы производственной и природной среды. Гигиеническая оценка и контроль: учеб. пособие	М.: Медицина, 2003
Л1.12	Измеров Н. Ф., Кириллов В. Ф.	Гигиена труда: учебник для вузов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Самоукина Н. В.	Психология и педагогика профессиональной деятельности: учебник	М.: ЭКМОС, 1999
Л2.2	Роздин И. А., Хабарова Е. И., Вареник О. Н.	Безопасность производства и труда на химических предприятиях: учеб. пособие	М.: Химия, 2005
Л2.3	Рогожин М.	Как написать курсовую и дипломную работы	СПб.: Питер, 2005
Л2.4	Раздорожный А. А.	Охрана труда и производственная безопасность: учеб. -метод. пособие	М.: Экзамен, 2006
Л2.5	Кафидов В. В.	Исследование систем управления: учеб. пособие	М.: Академический Проект, 2003
Л2.6	Кукин П. П., Шлыков В. Н., Пономарев Н. Л., Сердюк Н. И.	Анализ и оценка риска производственной деятельности: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2007
Л2.7	Русак О. Н., Малаян К. Р., Занько Н. Г., Русак О. Н.	Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие	СПб.: Лань, 2000
Л2.8	Рогожин М. Ю.	Подготовка и защита письменных работ: учеб.-практ. пособие	М.: Издательство РДЛ, 2001
Л2.9	Рогожин М. Ю.	Классификатор видов экономической деятельности по классам профессиональных рисков	М.: "Альфа-Пресс", 2013
Л2.10	Раздорожный А. А.	Охрана труда и производственная безопасность: учеб. -метод. пособие	М.: Экзамен, 2006
Л2.11	Рогожин М. Ю.	Подготовка и защита письменных работ: учеб.-практ. пособие	М.: Издательство РДЛ, 2001
Л2.12	Сергеев А. Г., Баландина Е. А., Баландина В. В.	Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии: учебное пособие	М.: Логос, 2015
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Российская государственная библиотека		
Э2	Научная электронная библиотека		

Э3	Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) РАН
Э4	Общероссийская Сеть "КонсультантПлюс"
Э5	Официальный сайт Министерства труда и социального развития РФ
Э6	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики
Э7	Официальный сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
Э8	Официальный сайт Федеральной службы по труду и занятости РФ
Э9	Сайт Европейский сайт по Охране труда
Э10	сайт Электронная версия газеты "Безопасность Труда и Жизни"
Э11	Сайт Международной организации труда
Э12	Издательство "Медицина"
Э13	Безопасность в техносфере. Издательство "Форум"
Э14	Безопасность труда в промышленности. ЗАО "НТИЦ исследований проблем промышленной безопасности"
Э15	Безопасность жизнедеятельности. ООО Издательство Новые технологии
Э16	Сайт журнала "Медицина труда и промышленная экология"
Э17	Жариков, В. М. Практическое руководство по охране труда / Жариков В.М. - Вологда:Инфра- Инженерия, 2016. - 282 с. ISBN 978-5-9729-0105-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/757119 – Режим доступа: по подписке.
Э18	Верховцев, А. В. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда / Сост. А.В. Верховцев. - Москва : ИНФРА-М, 2011. - 35 с. (Библиотека журнала "Трудовое право РФ"; Вып. 8[209]). ISBN 978-5-16-005230-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/245084 . – Режим доступа: по подписке.
Э19	Федоров, П. М. Охрана труда: практическое пособие / П.М. Федоров. — 3-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. - 138 с. - DOI: https://doi.org/10.29039/00797-6 . - ISBN 978-5-369-00797-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1215351 . – Режим доступа: по подписке.
Э20	Охрана труда. Служба охраны труда в организации. - Москва : ИНФРА-М, 2002. - 376 с. (Библиотека журнала "Кадровая служба предприятия". Серия "Охрана труда". Вып. 1). ISBN 5-16-001239-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/56282 . – Режим доступа: по подписке.
Э21	Безопасность технологических процессов и производств : учебник / С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов [и др.] ; под ред. Н. И. Иванова, И. М. Фадиной, Л. Ф. Дроздовой. - Логос, 2020. - 612 с. - ISBN 978-5-98704-844-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1211592 . – Режим доступа: по подписке.
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.2	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.3	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.4	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	ИРБИС
7.3.2.3	Техэксперт
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс

7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	
8.3	Аудитория 323
8.4	Технические средства обучения:
8.5	Мультимедиапроектор – 1 шт.
8.6	Экран – 1 шт.
8.7	Монитор преподавателя – 1 шт.
8.8	Системный блок – 1 шт.
8.9	Специализированная мебель:
8.10	Доска (меловая) – 1 шт.
8.11	Стол преподавателя – 1 шт.
8.12	Стол студенческий двухместный – 18 шт.
8.13	Скамья студенческая двухместная – 18 штук
8.14	Программное обеспечение:
8.15	Microsoft Office Pro+Dev SL (государственный контракт № 442019 от 24.05.2019)
8.16	Операционная система Windows 10 Education (сублицензионный договор № Tr 000169903 от 07.07.2017)
8.17	
8.18	Помещения для самостоятельной работы:
8.19	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.20	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.21	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.22	Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика), учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика, CD и DVD и прочие), художественной –5854экз.
8.23	
8.24	Адрес местоположения: 665835 Иркутская область, г. Ангарск, ул. Чайковского, 60, ауд. 323
8.25	665835 Иркутская область, г. Ангарск, ул. Чайковского, 60

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ	
1. Самостоятельное изучение тем.	
1.1. Р 2.2.2006 – 05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» - практические задания.	

- 1.2. Постановление Госкомтруда СССР и Президиума ВЦСПС «Список производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день» от 25.10.1974 №298/П – 22(с изменениями, дополнениями и редакционными уточнениями, утв. постановлениями Госкомтруда СССР и Президиума ВЦСПС и постановлением Минтруда СССР на 29.05.1991 №11) - устный опрос.
- 1.3. Постановление Кабинета Министров СССР от 26.01.1991 №10 (ред. от 02.10.1991) «Об утверждении Списков производств, работ, профессий, должностей и показателей, дающих право на льготное пенсионное обеспечение» - устный опрос.
- 1.4. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты - устный опрос.
2. Проработка лекционного материала.
 - 2.1. Подготовка к тестовому контролю знаний после каждой темы курса - тестирование.
 - 2.2. Закрепление навыков по определению классов условий труда по степени вредности и опасности факторов производственной среды - практические задания, тестирование.
3. Подготовка к практическим занятиям.
 - 3.1. Ознакомление с нормативными документами по теме практических работ - письменный опрос.
 - 3.2. Изучение карт специальной оценки условий труда - устный опрос, практические задания.
4. Оформление практических, расчетно-графических работ.
 - 4.1. Проведение расчетов и оформление результатов практических работ - письменный опрос.
 - 4.2. Сдача отчета по практической работе - устный опрос.
5. Контрольные работы.
 - 5.1. Самостоятельное решение ситуационных задач с использованием условий из учебного пособия - письменный опрос.
 - 5.2. Оформление и защита рефератов - устный опрос.
6. Подготовка к зачету.
 - 6.1. Проработка материалов по лекциям и практическим работам, нормативных документов - устный опрос, тестирование.

Методические указания студентам очной формы обучения представлены в виде:

- методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции;
- методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям;
- групповая консультация;
- методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы;
- методические рекомендации по подготовке рефератов.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции
В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью выяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке

рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия.

Практические занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки практической работы.

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана практического задания. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к практическому занятию, необходимо указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

1 – организационный;

2 - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует практическую работу, которая включает:

- уяснение задания на практическую работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна.

Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель подводит итоги занятия. Он проверяет работы студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор,

д.х.н., проф.

« 5 » июля 2024 г.



Н.В. Истомина

Экспертиза условий труда и аттестация персонала
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**
Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 68
самостоятельная 49
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс> , <Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	17,7			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

дмн, проф., Панков В.А. 

Рецензент(ы):

дбн, Журба О.М. 

Рабочая программа дисциплины

Экспертиза условий труда и аттестация персонала

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для экспертизы и улучшения условий труда на предприятии, оценки соответствия их нормативным данным, а также обеспечения работающих СИЗ, компенсациями и льготами за вредные условия труда и проведения аттестации работников по охране труда; подготовка бакалавров к профессиональной деятельности в области техносферной безопасности.

2. ЗАДАЧИ

2.1	- освоение теоретических знаний и практических навыков для проведения работ по экспертизе условий труда, планирования и проведения мероприятий по охране и условиям труда;
2.2	- формирование умений и навыков проведения процедуры по сертификации работ в области охраны труда;
2.3	- обучение приемам проведения работ по аттестации персонала.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.06	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Производственная санитария и гигиена труда
3.1.2	Медико-биологические основы безопасности
3.1.3	Безопасность жизнедеятельности
3.1.4	Физика
3.1.5	Экология
3.1.6	Экономика
3.1.7	Специальная оценка условий труда
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3.2.2	Надзор и контроль в сфере безопасности
3.2.3	Производственная практика: Преддипломная практика
3.2.4	Трудовое право

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда

Знать:

Уровень 1	- нормативно-методическую базу экспертизы условий труда и аттестации персонала; - порядок проведения экспертизы условий труда и аттестации персонала;
Уровень 2	- права и обязанности работников и работодателей, льготы и компенсации; - унифицированные системы документации и практические приемы проведения экспертизы условий труда и аттестации персонала;
Уровень 3	- законодательные и нормативные правовые акты, содержащие требования охраны и гигиены труда.

Уметь:

Уровень 1	- организовать проведение экспертизы условий труда и аттестации персонала; - работать самостоятельно и принимать решения в пределах своих полномочий по экспертизе условий труда и аттестации персонала;
Уровень 2	- использовать и составлять нормативные и правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности;

	- применять свои знания на практике;
Уровень 3	- правильно оформлять документы по экспертизе условий труда и аттестации персонала.
Владеть:	
Уровень 1	- законодательными и правовыми актами в области экспертизы условий труда и аттестации персонала;
Уровень 2	- навыками проведения экспертизы условий труда и аттестации персонала; - способами и методами проведения экспертизы условий труда и аттестации персонала
Уровень 3	- понятийно-терминологическим аппаратом в области экспертизы условий труда и аттестации персонала

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1 Знать:	
4.1.1	- нормативно-методическую базу экспертизы условий труда и аттестации персонала;
4.1.2	- права и обязанности работников и работодателей, льготы и компенсации;
4.1.3	- унифицированные системы документации и практические приемы проведения экспертизы условий труда и аттестации персонала;
4.1.4	- порядок проведения экспертизы условий труда и аттестации персонала;
4.1.5	- законодательные и нормативные правовые акты, содержащие требования охраны и гигиены труда.
4.2 Уметь:	
4.2.1	- организовать проведение экспертизы условий труда и аттестации персонала;
4.2.2	- работать самостоятельно и принимать решения в пределах своих полномочий по экспертизе условий труда и аттестации персонала;
4.2.3	- использовать и составлять нормативные и правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности;
4.2.4	- применять свои знания на практике;
4.2.5	- правильно оформлять документы по экспертизе условий труда и аттестации персонала.
4.3 Владеть:	
4.3.1	- законодательными и правовыми актами в области экспертизы условий труда и аттестации персонала;
4.3.2	- понятийно-терминологическим аппаратом в области экспертизы условий труда и аттестации персонала;
4.3.3	- навыками проведения экспертизы условий труда и аттестации персонала;
4.3.4	- способами и методами проведения экспертизы условий труда и аттестации персонала.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Нормативно-правовые основы оценки условий труда в РФ						
1.1	Нормативная правовая база специальной оценки условий труда						

	Нормативная правовая база специальной оценки условий труда /Лек/	7	4	ПК-1	Л1.5 Э1 Э3 Э4 Э5 Э7 Э8 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19	0	
	Структура законодательства РФ по ОТ /Пр/	7	1	ПК-1	Л1.1 Э1 Э5 Э8 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э16 Э18	0	
	Основные документы в области охраны труда, связанные с оценкой условий труда /Пр/	7	1	ПК-1	Э1 Э11 Э12 Э13 Э14 Э16 Э17 Э18	0	
1.2	Нормативная база экспертизы условий труда /Тема/						
	Нормативная база экспертизы условий труда /Лек/	7	4	ПК-1	Л1.7 Э1 Э4 Э5 Э8 Э11 Э12	0	
	Орган государственной экспертизы условий труда, функции, требования к экспертам, права и обязанности эксперта /Пр/	7	1	ПК-1	Э4 Э8 Э10 Э11 Э12	0	
	Орган по сертификации работ в области охраны труда, функции, порядок выдачи сертификатов /Пр/	7	1	ПК-1	Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э11 Э12 Э19	0	
	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 августа 2014 г. №549н "Об утверждении Порядка проведения государственной экспертизы условий труда" (с изменениями и дополнениями). /Ср/	7	2	ПК-1	Э5 Э8 Э11 Э12	0	

	Постановление Правительства РФ от 1 сентября 2012 г. № 875 "Об утверждении Положения о федеральном государственном надзоре за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права" (с изменениями и дополнениями) /Ср/	7	2	ПК-1	Э5 Э8 Э11 Э12	0	
	Приказ Федеральной службы по труду и занятости от 2 июля 2007 года № 90 «О внесении изменений в Положение о Государственной инспекции труда в Иркутской области» /Ср/	7	2	ПК-1	Э8 Э11 Э12	0	
	Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 № 184-ФЗ /Ср/	7	2	ПК-1	Э1 Э11 Э12	0	
	Проработка лекционного материала /Ср/	7	2	ПК-1		0	
	Раздел 2. Нормирование и критерии оценки условий труда						
2.1	Нормирование и критерии оценки условий труда /Тема/						
	Оценка показателей вредности и опасности факторов производственной среды. Классы условий труда /Лек/	7	12	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э4 Э5 Э8 Э9 Э11 Э12	0	
	Порядок и процедура проведения экспертизы условий труда на соответствие требованиям законодательства РФ в области охраны труда /Лек/	7	4	ПК-1	Л2.1 Э1 Э4 Э11 Э12	0	
	Порядок и процедура проведения сертификации работ по ОТ /Лек/	7	2	ПК-1	Л2.2 Э1 Э4 Э11 Э12 Э19	0	

	Оценка показателей вредности и опасности факторов производственной среды и трудового процесса. Классы условий труда. - микроклимат производственных помещений; - световая среда; - акустические факторы; - аэрозоли преимущественно фиброгенного действия; - химические вещества в воз-духе рабочей зоны; - электромагнитные поля и излучения; - ионизирующие излучения; - биологический фактор; - оценка тяжести и напряжен-ности трудового процесса; - оценка травмобезопасности и обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты (СИЗ) Оценка показателей вредно-сти и опасности факторов производственной среды и трудового процесса. Классы условий труда. - микроклимат производ-ственных помещений; - световая среда; - акустические факторы; - аэрозоли преимущественно фиброгенного действия; - химические вещества в воз-духе рабочей зоны; - электромагнитные поля и излучения; - ионизирующие излучения; - биологический фактор; - оценка тяжести и напряжен-ности трудового процесса; - оценка	7	22	ПК-1		0	

	обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты (СИЗ) /Пр/						
	Порядок и процедура экспертизы условий труда. Экспертное заключение /Пр/	7	2	ПК-1		0	
	Порядок и процедура проведения сертификации работ по ОТ. Сертификат соответствия требованиям ОТ в РФ /Пр/	7	2	ПК-1		0	
	Проработка лекционного материала /Ср/	7	2	ПК-1		0	
	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	2	ПК-1		0	
	Раздел 3. Аттестация персонала						
3.1	Аттестация персонала /Тема/						
	Система управления персоналом организации /Лек/	7	2	ПК-1	Л2.6 Э1 Э2 Э10 Э15 Э16 Э19	0	
	Основные направления управления персоналом в области ОТ и ТБ /Лек/	7	4	ПК-1	Л1.5 Э1 Э2 Э10 Э14 Э15 Э16	0	
	Обучение персонала и курсы повышения квалификации /Лек/	7	2	ПК-1	Э1 Э2 Э10 Э14 Э15 Э16	0	
	Инструктажи (первичный, внеплановый, целевой) /Пр/	7	2	ПК-1	Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э8 Э10 Э15 Э16	0	
	Обучение и повышение квалификации /Пр/	7	2	ПК-1	Л2.5 Л2.6 Э8 Э10	0	
	Проработка лекционного материала /Ср/	7	2	ПК-1		0	
	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	2	ПК-1		0	
	Раздел 4. Контрольные работы						
4.1	Самостоятельное решение задач /Тема/						

	Самостоятельное решение задач /Ср/	7	18	ПК-1	Э1 Э3 Э4 Э5 Э10 Э11 Э12	0	
	Оформление и защита реферата /Ср/	7	6	ПК-1		0	
	Раздел 5. Подготовка к экзамену						
5.1	Проработка материалов по лекциям и практическим работам, нормативных документов. /Тема/						
	Проработка материалов по лекциям и практическим работам, нормативных документов. /Ср/	7	7	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19	0	
	/Экзамен/	7	27	ПК-1		0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Формы текущего контроля

В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активности на практических занятиях, качестве выполнения индивидуальных заданий, результаты тестирования по модулям дисциплины.

При написании теста необходимо дать ответы на 20 вопросов. Вопросы являются закрытыми, и надо выбрать правильный ответ из представленных вариантов. Время прохождения теста составляет 40 мин. Для итоговой оценки учебной деятельности студентов рекомендуется следующее соответствие между процентной и пятибалльной системами оценок:

Оценка Процент выполнения теста, %

«Отлично» 100 – 85

«Хорошо» 80 – 75

«Удовлетворительно» 70 – 60

«Не удовлетворительно» Менее 60 %

Примерный тест текущего контроля по теме " Порядок и процедура сертификации работ по охране труда"

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Применение и исполнение на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, строительства, к выполнению работ или оказанию услуг в целях добровольного подтверждения соответствия регулирует: А) Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании»; Б) Федеральный закон от 21 декабря 1994 года N 69-ФЗ «О пожарной безопасности»; В) Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

2. Безопасность продукции и связанных с ней процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, это: А) состояние, при котором отсутствует потенциальный

- риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений; Б) состояние, при котором отсутствует допустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений; В) состояние, при котором присутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.
3. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов: А) декларация о соответствии; Б) декларирование соответствия; В) идентификация продукции; Г) сертификат соответствия.
4. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договоров - А) сертификат соответствия; Б) декларация о соответствии; В) форма подтверждения соответствия; Г) технический регламент.
5. Форма подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договоров: А) сертификация; Б) стандартизация; В) идентификация.
6. Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту – это: А) оценка соответствия; Б) подтверждение соответствия; В) знак соответствия.
7. Вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда – это: А) риск; Б) идентификация; В) опасность.
8. Международный стандарт – это: А) стандарт, принятый международной организацией; Б) стандарт, принятый национальным органом по стандартизации иностранного государства.
9. Техническое регулирование осуществляется в соответствии с принципами: А) единой системы и правил аккредитации; Б) недопустимости ограничения конкуренции при осуществлении аккредитации и сертификации; В) соответствия технического регулирования уровню развития национальной экономики, развития материально-технической базы, а также уровню научно-технического развития; Г) одновременного возложения одних и тех же полномочий на два и более органа государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.
10. Технические регламенты принимаются для: А) охраны окружающей среды, жизни и здоровья животных и растений; Б) обеспечения энергетической эффективности и ресурсосбережения; В) защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного и муниципального имущества; Г) предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей, в том числе потребителей.
11. Технические регламенты с учетом степени риска причинения вреда не устанавливают минимально необходимые требования, обеспечивающие безопасность излучений, механическую безопасность, пожарную безопасность - А) не верно; Б) верно.
12. Технический регламент должен содержать требования к терминологии, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения - А) верно; Б) не верно.
13. Разработчиком проекта технического регламента может быть - А) любое лицо; Б) юридическое лицо; В) орган исполнительной власти.
14. О разработке проекта технического регламента должно быть опубликовано уведомление в: А) печатном издании федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию; Б) информационной системе общего пользования в электронно-цифровой форме; В) опубликование уведомления не требуется.
15. Подтверждение соответствия носит - А) добровольный характер; Б) обязательный характер.
16. Декларирование соответствия при добровольном подтверждении соответствия осуществляется только путем принятия декларации о соответствии на основании собственных доказательств - А) не верно; Б) верно.
17. Продукция, соответствие которой требованиям технических регламентов подтверждено, маркируется знаком - А) обращения на рынке; Б) соответствия.
18. Сертификация предназначена для: А) подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, документации по стандартизации, условиям договора; Б) подтверждения

19. Главное отличие обязательной сертификации от добровольной: А) при обязательной сертификации применяется подтверждение соответствия требованиям Технических регламентов таможенного союза, России, ГОСТ Р; Б) при обязательной сертификации могут быть выбраны любые значимые параметры.

20. Процедура соответствия работ по охране труда в организации установленным требованиям охраны труда включает: А) оценку деятельности службы охраны труда; Б) оценку деятельности работодателя по обеспечению безопасных условий труда; В) оценку деятельности работника по обеспечению безопасности на рабочем месте.

Формы промежуточного контроля

Промежуточный контроль знаний студентов осуществляется в форме контрольных работ, тестов.

Пример задания для промежуточной аттестации

ОЦЕНКА ХИМИЧЕСКОГО ФАКТОРА

Цель работы: изучение способа гигиенической оценки условий труда (по химическому фактору) и порядка заполнения результатов оценки.

Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны проводится при сравнении измеренных среднесменных и максимальных концентраций с их предельно допустимыми значениями - максимально разовыми (ПДК_{мр}) и среднесменными (ПДК_{сс}) нормативами.

Среднесменная концентрация (К_{сс}) – это концентрация, усредненная за 8-часовую рабочую смену. Для определения К_{сс} необходимо произвести расчет средней концентрации для каждой операции (К_о) по формуле из Руководства Р 2.2.2006-05.

Затем по результатам средних концентраций за операцию (К_о) и длительности операции (Т_о) рассчитывают среднесменную концентрацию (К_{сс}) как средневзвешенную величину за смену.

Максимальная (максимально разовая) концентрация (К_{мр}) - концентрация вредного вещества при выполнении операций (или на этапах технологического процесса), сопровождающихся максимальным выделением вещества в воздух рабочей зоны, усредненная по результатам непрерывного или дискретного отбора проб воздуха за 15 мин для химических веществ и 30 мин для аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (АПФД).

Для веществ, опасных для развития острого отравления (с остронаправленным механизмом действия, раздражающие вещества), максимальную концентрацию определяют из результатов проб, отобранных за возможно более короткий промежуток времени, как это позволяет метод определения вещества.

Среднесменные концентрации определяют для характеристики уровней воздействия вещества в течение смены, из расчета индивидуальной экспозиции (в т. ч. пылевой нагрузки при воздействии АПФД), выявления связи изменений состояния здоровья работника с условиями труда (при этом учитывается верхний предел колебаний концентраций – максимальные концентрации).

Для веществ раздражающих и с остронаправленным механизмом действия при оценке связи выявленных нарушений состояния здоровья с условиями труда используют максимальные концентрации.

Информация о максимальных концентрациях необходима, прежде всего, для проведения инспекционного и производственного контроля за условиями труда, выявления неблагоприятных гигиенических ситуаций, решения вопроса о необходимости использования средств индивидуальной защиты, оценки технологического процесса, оборудования, санитарно-технических устройств.

Для решения вопроса о полноте контроля специалист, проводящий контроль, составляет перечень веществ, которые могут выделяться в воздух рабочей зоны при ведении технологического процесса.

С этой целью необходима следующая информация:

- об используемых в технологическом процессе вредных веществах (агрегатное состояние, летучесть и др.), их соответствие нормативно-технической документации (сертификаты, ТУ, ГОСТ, др.);
- о химических реакциях на всех этапах технологического процесса, возможности образования промежуточных и побочных продуктов, качественном составе продуктов деструкции, гидролиза, пиролиза и других возможных превращений;
- возможности сорбции химических веществ на частичках пыли, строительных конструкциях,

При составлении плана контроля учитывают:

- особенности технологического процесса (непрерывный, периодический), температурный режим, количество выделяющихся вредных веществ и др.;
- физико-химические свойства контролируемых веществ (агрегатное состояние, плотность, давление пара, летучесть и др.) и возможности превращения последних в результате окисления, деструкции, гидролиза и др. процессов;
- класс опасности и особенность действия веществ на организм: согласно ГОСТ 12.1.007 – 76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности» все вредные вещества подразделяются на 4 класса опасности:
 - 1 класс – чрезвычайно опасные, ПДК менее 0,1 мг/м³;
 - 2 класс – высоко опасные, ПДК от 0,1 до 1,0 мг/м³;
 - 3 класс – умеренно опасные, ПДК от 1,1 до 10,0 мг/м³;
 - 4 класс – малоопасные, ПДК свыше 10,0 мг/м³;
- планировку помещений (этажность здания, наличие межэтажных проемов, связь со смежными помещениями и др.);
- количество и вид рабочих мест (постоянные, непостоянные, аналогичные);
- фактическое время пребывания работника на рабочем месте в течение смены.

На основании полученных материалов, с учетом технологического регламента, результатов ранее проведенных исследований выявляют рабочие места и технологические операции, при которых в воздушную среду производственных помещений (участков с открытым размещением оборудования) могут выделяться вредные вещества (пары, газы, аэрозоли), и где оно может быть максимальным.

При выделении в воздушную среду сложной смеси химических веществ известного и относительно постоянного состава контроль загрязнений воздуха проводится по ведущему (определяющему клинические проявления интоксикации) и/или наиболее характерному (определяющему состав) компоненту этой смеси.

В случае, когда в воздушную среду выделяется сложный комплекс веществ, не полностью известного состава, следует получить информацию об идентификации выделяющихся компонентов по результатам других современных методов исследований. На основании анализа выявляются гигиенически значимые (ведущие и наиболее характерные) компоненты, по которым будет проводиться контроль воздуха.

При одновременном содержании в воздухе рабочей зоны двух и более вредных веществ разнонаправленного действия класс условий труда для химического фактора устанавливают следующим образом:

- по веществу, концентрация которого соответствует наиболее высокому классу и степени вредности;
- присутствие любого числа веществ, уровни которых соответствуют классу 3.1, не увеличивает степень вредности условий труда;
- три, и более веществ с уровнями класса 3.2 переводят условия труда в следующую степень вредности – 3.3;
- два, и более вредных веществ с уровнями класса 3.3 переводят условия труда в класс 3.4.

Аналогичным образом осуществляется перевод из класса 3.4 в 4 класс – опасные условия труда.

Если одно вещество имеет несколько специфических эффектов (канцероген, аллерген и др.), оценка условий труда проводится по более высокой степени вредности.

При работе с веществами, проникающими через кожные покровы и имеющими соответствующий норматив - ПДУ (согласно ГН 2.2.5.563–96 «Предельно допустимые уровни (ПДУ) загрязнения кожных покровов вредными веществами»), класс условий труда устанавливают в соответствии с табл. 2 по строке - «Вредные вещества 1 – 4 классов опасности».

Химические вещества, имеющие в качестве норматива ОБУВ (согласно ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»), оценивают согласно табл. 2 по строке - «Вредные вещества 1–4 классов опасности».

Таблица 2

Классы условий труда в зависимости от содержания в воздухе рабочей зоны вредных веществ (превышение ПДК, раз)

2	3.1	3.2	3.3	3.4	4
Вредные вещества 1–4 классов опасности 1), за исключением перечисленных ниже $\leq$ ПДКм.р. 1,1 –3,0 3,1 –10,0 10,1 –15,0 15,1 –20,0 $>20,0$					
$\leq$					
ПДКсс	1,1 –3,0	3,1 –10,0	10,1 –15,0	$>15,0$	$>20,0$
Особенности действия на организм					
вещества опасные для развития острого отравления с остронаправленным механизмом действия 2),					
хлор, аммиак $\leq$ ПДКм.р.	1,1 –2,0	2,1 –4,0	4,1 –6,0	6,1 –10,0	$>10,0$
раздражающего действия 2)					
$\leq$ ПДКм.р.	1,1 –2,0	2,1 –5,0	5,1 –10,0	10,1 –50,0	$>50,0$
Канцерогены 3); вещества, опасные для репродуктивного здоровья человека 4)					
$\leq$ ПДКсс	1,1 –2,0	2,1 –4,0	4,1 –10,0	$>10,0$	
аллергены 5) Высоко опасные					
$\leq$ ПДКм.р.	– 1,1 –3,0	3,1 –15,0	15,1 –20,0	$>20,0$	
Умеренно опасные $\leq$ ПДКм.р.					
	1,1 –2,0	2,1 –5,0	5,1 –15,0	15,1 –20,0	$>20,0$
Противоопухолевые лекарственные средства, гормоны (эстрогены)+					
Наркотические анальгетики +					

ЗАДАНИЕ

1. Записать в тетрадь форму «Итоговой таблицы» (п. 1.2.)
2. Определить номер своего варианта задания по последней цифре в зачетной книжке.
3. Выписать данные своего варианта из табл. 3.
4. Сравнить данные варианта задания с данными табл. 4 (где приводится извлечение из ГН 2.2.5. 1313 - 03 ПДК веществ в воздухе рабочей зоны), и определить во сколько раз данные варианта превышают допустимые значения ПДК.
5. Сравнить полученные результаты с табл. 2., и определить класс условий труда.
6. Записать результат в итоговую таблицу, в строку химический фактор.

Пример теоретических вопросов для контрольного опроса по разделу "Система управления персоналом организации"

1. Назовите задачи кадровой службы.
2. Какие основные задачи решает служба охраны труда на предприятии?
3. Назовите основные принципы построения современной системы управления персоналом.
4. Основные направления деятельности службы по персоналу.
5. Назовите основные права работников службы охраны труда.
6. В чем заключается порядок обучения по охране труда?
7. Примерный перечень основных вопросов первичного инструктажа на рабочем месте.
8. Обучение работников. Руководителей и специалистов по охране труда.
9. В чем заключаются права работников на охрану труда?
10. В чем заключается организация расследования и учет несчастных случаев на производстве?

Формы итогового контроля. Итоговый контроль – экзамен.

Перечень вопросов для итогового контроля знаний (экзамен)

1. Нормативно-правовая база экспертизы условий труда.
2. Государственные органы контроля и надзора, осуществляющие экспертизу условий труда, их функции и задачи (Федеральные органы и органы Субъектов РФ).
3. Права и обязанности работников, осуществляющих государственную экспертизу условий труда (требования, предъявляемые к государственным экспертам).
4. Органы общественного контроля и надзора за экспертизой условий труда, их функции и права (представители от профсоюзов, представители от коллектива и др.).
5. Сертификация безопасности производственного оборудования и гигиенические сертификаты на продукцию (обязательная и добровольная сертификация, цели сертификации, сертификат соответствия требованиям охраны труда, категории сертификата соответствия, орган, выдающий сертификат).

законы и нормативно-правовые акты, Постановления Правительства РФ; дальнейшее использование результатов СОУТ).

7. ФЗ № 426 «О специальной оценке условий труда» (основные понятия и положения).

8. Приказ Минтруда России №33н от 24 января 2014 г. «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда», изменения в подходах к оценке условий труда по сравнению с процедурой аттестации рабочих мест по условиям труда.

9. Порядок процедуры проведения специальной оценки условий труда.

10. Производственные факторы и факторы трудового процесса, которые подлежат исследованию при проведении СОУТ.

11. Подготовительный этап проведения специальной оценки условий труда (формирование комиссии, издание приказа о проведении СОУТ, разработка графика проведения СОУТ, формирование перечня рабочих мест и присвоение кодов, составление перечня нормативных документов).

12. Основной этап СОУТ (наличие перечня документов для проведения работ, оценка фактического состояния условий труда - экспертиза, коды вредных производственных факторов, обработка и оформление результатов замеров, карты СОУТ, протоколы, ответственность за проведение экспертизы условий труда).

13. Общие принципы проведения СОУТ (оценка условий труда, оценка травмобезопасности оборудования и приспособлений, оценка обеспеченности СИЗ, отнесение к классам условий труда).

14. Условия труда, основные понятия и определения (определение – УТ, безопасные УТ, классы условий труда, факторы производственной среды, тяжесть труда, напряженность труда).

15. Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды (классификация вредных и опасных факторов производственной среды).

16. Понятие рабочего места, рабочей зоны (многообразие рабочих мест: постоянное рабочее место, непостоянное, индивидуальное, коллективное, стационарное, нестационарное; определение аналогичного рабочего места).

17. Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса (понятие тяжести и напряженности трудового процесса, показатели труда, характеризующие тяжесть и напряженность).

18. Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям травмобезопасности рабочего места (понятие травмобезопасности, объекты оценки травмобезопасности, классы условий труда по травмобезопасности, оформление результатов).

19. Приказ Минтруда РФ от 05.12.2014 № 976н «Об утверждении методики снижения класса (подкласса) условий труда при применении работниками, ...эффективных СИЗ...», положения методики и основной смысл разъяснений по снижению классов условий труда.

20. Оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты – СИЗ (общие требования к СИЗ, процедура проведения оценки обеспеченности СИЗ, порядок выдачи СИЗ, оформление протокола по СИЗ).

21. Заключительный этап проведения СОУТ (оформление результатов СОУТ, выводы и заключения комиссии, проверка результатов, сроки хранения документов).

22. Проверка правильности назначения льгот и компенсаций за вредные условия труда (виды льгот и компенсаций, список производств, профессий и должностей с вредными и опасными условиями труда).

23. Реализация результатов СОУТ (план улучшения условий труда, статистическая отчетность, установление связи с профзаболеваниями и т.д.).

24. Межаттестационный период СОУТ (проведение работ в межаттестационный период, работа комиссии, переаттестация).

25. Экспертная независимая организация, проводящая СОУТ (требования к экспертной организации, проводящей оценку условий труда; требования к специалистам-экспертам, проводящим оценку вредных и опасных производственных факторов, ответственность за достоверность информации, требования к аккредитации и аттестации,...).

26. Проверка организации работ по охране труда.

27. Виды сертификации, сертификация работ в области ОТ.

28. Декларирование состояния ОТ.

29. Основные положения о Федеральной инспекции труда.
30. Форма экспертного заключения (структура и содержание).
31. Структура системы управления персоналом на предприятии.
32. Виды средств обучения и инструктажа.
33. Повышение квалификации (Положение о ПК на предприятии).
34. Проверка проведения обучения по охране труда работников.
35. Проведение проверки по наличию и ведению журналов проведения всех видов инструктажей.
36. Проверка наличия в коллективном договоре обязательств работодателя, перед трудовым коллективом организации, в области условий и охраны труда.
37. Проверка наличия перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда.

Пример экзаменационного билета

КАФЕДРА ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

ЭКСПЕРТИЗА УСЛОВИЙ ТРУДА И АТТЕСТАЦИЯ ПЕРСОНАЛА

1. Нормативно-правовая база экспертизы условий труда.
2. Понятие рабочего места, рабочей зоны (многообразие рабочих мест: постоянное рабочее место, непостоянное, индивидуальное, коллективное, стационарное, нестационарное; определение аналогичного рабочего места).
3. Структура системы управления персоналом на предприятии.

6.2. Темы письменных работ

Примерная тематика рефератов

1. Нормативно-правовая база специальной оценки условий труда.
2. Нормативная база экспертизы условий труда.
3. Организация и проведение исследований по специальной оценке условий труда.
4. Нормирование и критерии оценки условий труда
5. Подготовка заключения по экспертизе условий труда.
6. Оценка показателей вредности и опасности факторов производственной среды. Классы условий труда.
7. Классификация вредных и опасных производственных факторов.
8. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда Р 2.2.2006–05. Методика проведения специальной оценки условий труда.
9. Порядок и процедура проведения экспертизы условий труда на соответствие требованиям законодательства РФ в области охраны труда.
10. Орган контроля и надзора, осуществляющий экспертизу условий труда.
11. Виды сертификации. Орган по сертификации работ в области охраны труда и условий труда.
12. Порядок и процедура проведения сертификации работ по ОТ.
13. Сертификация безопасности производственного оборудования и гигиенические сертификаты на продукцию.
14. Права и обязанности работников, осуществляющих государственную экспертизу условий труда (требования, предъявляемые к государственным экспертам).
15. Кадровая служба предприятия, функции и задачи.
16. Служба охраны труда и промышленной безопасности, функции и задачи.
17. Порядок приема на работу, обучение и аттестация персонала.
18. Инструктаж по охране труда, порядок допуска на рабочее место.
19. Условия труда, основные понятия и определения.
20. Основные направления управления персоналом в области ОТ и ТБ.
21. Менеджмент управления персоналом в области охраны труда и промышленной безопасности.
22. Профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии.
23. Обучение персонала и курсы повышения квалификации.
24. Виды нормативно-правовых актов по охране труда.

6.3. Фонд оценочных средств
Фонд оценочных средств прилагается.
6.4. Перечень видов оценочных средств
Контрольные работы, реферат, тестовые задания, экзаменационные вопросы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Раздорозный А. А.	Охрана труда и производственная безопасность: учеб. -метод. пособие	М.: Экзамен, 2006
Л1.2	Глебова Е. В.	Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2007
Л1.3	Чепульский Ю. П., Бекасов В. И., Чепульский Ю. П.	Аттестация рабочих мест	М.: Альфа-Композит, 1998
Л1.4	Измеров Н. Ф., Кириллов В. Ф.	Гигиена труда: учебник для вузов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008
Л1.5	Севрюкова Е. А., Каракеян В. И.	Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник для бакалавров	М.: Юрайт, 2014
Л1.6	Измеров Н. Ф., Суворов Г. А.	Физические факторы производственной и природной среды. Гигиеническая оценка и контроль: учеб. пособие	М.: Медицина, 2003
Л1.7	Севрюкова Е. А., Каракеян В. И.	Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник для бакалавров	М.: Юрайт, 2014
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Димов Ю. В.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник	Иркутск: Изд-во ИГТУ, 2002
Л2.2	Гугелев А. В.	Стандартизация, метрология и сертификация: учебное пособие	М.: Дашков и К, 2008
Л2.3	Кукин П. П., Лапин В. Л., Подгорных Е. А., Пономарев Н. Л., Сердюк Н. И.	Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 1999
Л2.4	Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для бакалавров	М.: Юрайт, 2012
Л2.5	Раздорозный А. А.	Охрана труда и производственная безопасность: учеб. -метод. пособие	М.: Экзамен, 2007
Л2.6	Кукин П. П., Пономарев Н. Л., Попов В. М., Сердюк Н. И.	Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2008
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Российская государственная библиотека		
Э2	Научная электронная библиотека		
Э3	Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) РАН		
Э4	Официальный сайт Росстандарта		
Э5	Официальный сайт Министерства труда и социального развития РФ		

Э6	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики
Э7	Официальный сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
Э8	Официальный сайт Федеральной службы по труду и занятости
Э9	Сайт Европейский сайт по охране труда
Э10	Сайт Электронная версия газеты "Безопасность труда и жизни"
Э11	Сайт электронная версия газеты "Российская газета"
Э12	Сайт "Общероссийская Сеть КонсультантПлюс"
Э13	Верховцев, А. В. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда / Сост. А.В. Верховцев. - Москва : ИНФРА-М, 2011. - 35 с. (Библиотека журнала "Трудовое право РФ"; Вып. 8[209]). ISBN 978-5-16-005230-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/245084 . – Режим доступа: по подписке.
Э14	Федоров, П. М. Охрана труда: практическое пособие / П.М. Федоров. — 3-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. - 138 с. - DOI: https://doi.org/10.29039/00797-6 . - ISBN 978-5-369-00797-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1215351 . – Режим доступа: по подписке.
Э15	Жариков, В. М. Практическое руководство инженера по охране труда / В. М. Жариков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 284 с. - ISBN 978-5-9729-0358-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1053332 . – Режим доступа: по подписке.
Э16	Охрана труда. Служба охраны труда в организации. - Москва : ИНФРА-М, 2002. - 376 с. (Библиотека журнала "Кадровая служба предприятия". Серия "Охрана труда". Вып. 1). ISBN 5-16-001239-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/56282 . – Режим доступа: по подписке.
Э17	Пачурин, Г. В. Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве : учеб. пособие / Г.В. Пачурин, Н.И. Шенников, Т.И. Курагина ; под общ. ред. Г.В. Пачурина. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 143 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-671-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1013414 . – Режим доступа: по подписке.
Э18	Подзорова, Н. Н. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: Н.Н. Подзорова, В.А. Понуровский, Н.И. Мармулева. - Новосибирск: НГАУ, 2012. - 103 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/516461 . – Режим доступа: по подписке.
Э19	Сергеев, А. Г. Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии : учебное пособие / А. Г. Сергеев, Е. А. Баландина, В. В. Баландина. - Москва : Логос, 2020. - 216 с. - ISBN 978-5-98704-653-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1212430 . – Режим доступа: по подписке.
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.2	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.3	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Техэксперт
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс

7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	
8.3	Аудитория 323
8.4	Технические средства обучения:
8.5	Мультимедиапроектор – 1 шт.
8.6	Экран – 1 шт.
8.7	Монитор преподавателя – 1 шт.
8.8	Системный блок – 1 шт.
8.9	Специализированная мебель:
8.10	Доска (меловая) – 1 шт.
8.11	Стол преподавателя – 1 шт.
8.12	Стол студенческий двухместный – 18 шт.
8.13	Скамья студенческая двухместная – 18 штук
8.14	Программное обеспечение: операционная система Windows 10 Education [сублицензионный договор № Tr000169903 от 07.07.2017]; Kaspersky Security Cloud Free [Бесплатная проприетарная лицензия]; Microsoft Office Pro+Dev SL [государственный контракт № 442019 от 24.05.2019]
8.15	
8.16	Помещения для самостоятельной работы:
8.17	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.18	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.19	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.20	Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика) ,учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика, CD и DVD и прочие), художественной –5854экз.
8.21	
8.22	Адрес местоположения:665835, г. Ангарск, ул. Чайковского, 60, аудитория 323
8.23	665835, г. Ангарск, ул. Чайковского, 60

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ	
Методические указания студентам очной формы обучения представлены в виде: - методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции; - методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при	

подготовке к практическим занятиям;

- групповая консультация;
- методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы;
- методические рекомендации по подготовке рефератов.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции
В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия.

Практические занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки практической работы.

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана практического задания. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к практическому занятию, необходимо указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

- 1 – организационный;
- 2 - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует практическую работу, которая включает:

- уяснение задания на практическую работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна.

Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить

основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель подводит итоги занятия. Он проверяет работы студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных

видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор,

д.х.н., проф. _____ Н.В. Истомина

« ____ » _____ г.

Управление техносферной безопасностью
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

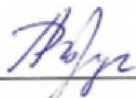
Часов по учебному плану 144
 в том числе:
 аудиторные занятия 68
 самостоятельная 49
 часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс> , <Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	17,7			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.м.н., доц., Прусакова А.В.



Рецензент(ы):

Руководитель службы ОТ и ОС, ПБ и ГО ООО "Ангара-Реактив", Масальская И.Е.



Рабочая программа дисциплины
Управление техносферной безопасностью

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у выпускника научного мировоззрения, представления о характере воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду и методы защиты от них.

2. ЗАДАЧИ

2.1	изучить общие вопросы управления техносферной безопасностью,
2.2	ознакомиться со структурой системы обеспечения техносферной безопасности,
2.3	рассмотреть функции и элементы системы экологического сопровождения хозяйственной деятельности;
2.4	ознакомиться со структурой, целями и инструментами системы управления экологической безопасностью,
2.5	изучить систему управления ГОЧС,
2.6	изучить методические и правовые основы управления охраной труда.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.07	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Информационные технологии в управлении БЖД
3.1.2	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.2.2	Специальная оценка условий труда
3.2.3	Производственная безопасность
3.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
3.2.5	Производственная практика: Преддипломная практика

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5: Мониторинг функционирования системы управления охраной труда

Знать:

Уровень 1	Основные направления охраны труда
Уровень 2	Законодательство в области охраны труда
Уровень 3	Методы управления охраной труда

Уметь:

Уровень 1	Находить нормативные акты и государственные стандарты, релевантные заданной проблематике в области охраны труда
Уровень 2	Осуществлять мониторинг функционирования системы управления охраной труда
Уровень 3	Правильно организовывать систему охраны труда на предприятии

Владеть:

Уровень 1	Навыками управления безопасностью труда в организации
Уровень 2	Методологией мониторинга функционирования системы охраны труда
Уровень 3	Способностью быстро адаптировать применяемые методы охраны труда при изменении законодательства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики;

4.1.2	понятийно-терминологический аппарат в области безопасности;
4.1.3	основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в ЧС;
4.1.4	основные принципы анализа и моделирования надёжности технических систем и определения приемлемого риска;
4.1.5	действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.
4.2	Уметь:
4.2.1	идентифицировать основные опасности среды обитания человека;
4.2.2	оценивать риск их реализации;
4.2.3	выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
4.2.4	применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой
4.3	Владеть:
4.3.1	навыками работы с законодательными и правовыми актами в области техногенной безопасности;
4.3.2	требованиями к безопасности технических регламентов и способами, и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;
4.3.3	методологией обеспечения безопасной среды обитания и методами оценки техногенной безопасности.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы управления техносферной						
1.1	Опасность и безопасность. Техносфера и техносферная безопасность. Обеспечение техносферной безопасности /Тема/						
	Проработка лекционного материала и подготовка к устному опросу /Ср/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Основные понятия в области техносферы и техносферной безопасности /Пр/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.6 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Опасность и безопасность. Техносфера и техносферная безопасность. Обеспечение техносферной безопасности /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.6 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.2	Управление и управление техносферной безопасностью. Система управления. Информационное обеспечение процесса управления /Тема/						
	Подготовка к практическим занятиям. Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам /Ср/	5	3	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Характеристика рисков в природе, техносфере и обществе /Пр/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.6 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Управление и управление техносферной безопасностью. Система управления. Информационное обеспечение процесса управления /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Принципы управления. Функции управления, цикл управления. Методы управления. Формы управления. Контур управления /Тема/						
	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к тестовому контролю знаний /Ср/	5	3	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Организационные принципы государственного управления рисками и безопасностью в природотехногенной сфере /Пр/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Принципы управления. Функции управления, цикл управления. Методы управления. Формы управления. Контур управления /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	

1.4	Структура системы обеспечения техносферной безопасности. Управление охраной здоровья населения. Управление обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Управление промышленной безопасностью /Тема/						
	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе /Ср/	5	3	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.8 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Государственные органы управления безопасностью в техносфере /Пр/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.8 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Структура системы обеспечения техносферной безопасности. Управление охраной здоровья населения. Управление обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Управление промышленной безопасностью /Лек/	5	4	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Управление экологической безопасностью						
2.1	Экологическое сопровождения хозяйственной деятельности. Функции механизма экологического сопровождения хозяйственной деятельности. Элементы системы экологического сопровождения хозяйственной деятельности /Тема/						

	Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	5	4	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.8 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения и контроля экологической безопасности /Пр/	5	4	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Экологическое сопровождения хозяйственной деятельности. Функции механизма экологического сопровождения хозяйственной деятельности. Элементы системы экологического сопровождения хозяйственной деятельности /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
2.2	Структура и цели системы управления экологической безопасностью. Методы управления экологической безопасностью. Формы управления экологической безопасностью. Функции управления экологической безопасностью /Тема/						
	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к устному опросу /Ср/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Экономические методы государственного управления рисками и безопасностью в природнотехногенной сфере /Пр/	5	4	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	

	Структура и цели системы управления экологической безопасностью. Методы управления экологической безопасностью. Формы управления экологической безопасностью. Функции управления экологической безопасностью /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
2.3	Инструменты управления экологической безопасностью. Инструменты правового регулирования. Инструменты прямого административного принуждения. Инструменты прямого экономического принуждения. Инструменты косвенного экономического принуждения. Инструменты экономического стимулирования /Тема/						
	Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. /Ср/	5	6	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Инструменты правового регулирования. Инструменты прямого административного принуждения. Инструменты прямого экономического принуждения. Инструменты косвенного экономического принуждения. Инструменты экономического стимулирования /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	

2.4	Органы управления экологической безопасностью. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 (2002 года) /Тема/						
	Подготовка опорных конспектов. Самостоятельное изучение некоторых тем. /Ср/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4 Э5 Э7	0	
	Органы управления экологической безопасностью. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 (2002 года). /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4 Э5 Э7	0	
	Раздел 3. Управление ГОЧС						
3.1	Система управления ГОЧС. Объект и субъект управления. Основные этапы деятельности органов управления ГОЧС /Тема/						
	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Правовые основы и органы защиты человека от чрезвычайных ситуаций /Пр/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Система управления ГОЧС. Объект и субъект управления. Основные этапы деятельности органов управления ГОЧС /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	

3.2	Цели, задачи и принципы ГО. Основы организации ГО. Категории объектов по гражданской обороне. Группы территорий по гражданской обороне Структура системы гражданской обороны /Тема/						
	Расчётно-графическое задание (реферат).Подготовка презентаций к докладам.Самостоятельное изучение некоторых тем. /Ср/	5	5	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Идентификация опасных производственных объектов /Пр/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Цели, задачи и принципы ГО. Основы организации ГО. Категории объектов по гражданской обороне. Группы территорий по гражданской обороне Структура системы гражданской обороны /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
3.3	Определение Чрезвычайной ситуации. Цели мероприятия и принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Российская Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций /Тема/						
	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка опорных конспектов /Ср/	5	4	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	

	Анализ риска опасных производственных объектов /Пр/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Основы управления техногенными рисками /Пр/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Определение Чрезвычайной ситуации. Цели мероприятия и принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Российская Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.4	Цели и функции управления силами ГОЧС. Принципы и требования к управлению силами ГОЧС. Управление ГОЧС на предприятии /Тема/						
	Подготовка к контрольной работе /Ср/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Прогнозирование последствий аварии на опасном производственном объекте и ее воздействия на окружающую среду /Пр/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Цели и функции управления силами ГОЧС. Принципы и требования к управлению силами ГОЧС. Управление ГОЧС на предприятии /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 4. Управление охраной труда						

4.1	Охрана труда и система охраны труда. Управление охраной труда, система управления, цели, задачи и принципы /Тема/						
	Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам /Ср/	5	4	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Правовые вопросы техносферной безопасности /Пр/	5	4	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Охрана труда и система охраны труда. Управление охраной труда, система управления, цели, задачи и принципы /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
4.2	Функции и цикл управления охраной труда. Методы управления охраной труда /Тема/						
	Подготовка опорных конспектов. Самостоятельное изучение некоторых тем /Ср/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4 Э5 Э7	0	
	Функции и цикл управления охраной труда. Методы управления охраной труда /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
4.3	Контур управления охраной труда, объект управления. Органы управления охраной труда (субъект управления). Прямые и обратные связи контура управления охраной труда /Тема/						

	Подготовка к устному опросу /Ср/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Контур управления охраной труда, объект управления. Органы управления охраной труда (субъект управления). Прямые и обратные связи контура управления охраной труда. /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.4	Основы нормативного управления в охране труда. Программа действий по улучшению условий и охраны труда в России /Тема/						
	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе /Ср/	5	3	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Управление безопасностью труда на предприятии /Пр/	5	4	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Основы нормативного управления в охране труда. Программа действий по улучшению условий и охраны труда в России /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	
	Раздел 5. Итоговая аттестация						
5.1	Итоговая аттестация /Тема/						
	/Экзамен/	5	27	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э4	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, качестве выполнения индивидуальных заданий, результаты тестирования по основным темам дисциплины. При написании теста необходимо дать ответы на двадцать вопросов. Вопросы являются закрытыми, и надо выбрать правильный ответ из представленных вариантов. Время прохождения теста составляет 40 мин. Для итоговой оценки учебной деятельности студентов рекомендуется следующее соответствие между процентной и пятибалльной системами оценок:

Оценка Процент выполнения теста, %

«отлично» 100 – 85

«хорошо» 80 – 75

«удовлетворительно» 70 – 60

«не удовлетворительно» Менее 60%

Примеры тестовых заданий:

1 Под техносферой понимается

а) природная область распространения жизни на Земле

б) окружающая человека среда

в) регион, преобразованный людьми с помощью прямого или косвенного воздействия технических средств в целях наилучшего соответствия своим материальным и социально-экономическим потребностям

г) исторический процесс увеличения количества городов, производств и технических систем

2 Критерием безопасности техносферы не является:

а) Предельно допустимые уровни (ПДУ)

б) Предельно допустимые концентрации (ПДК)

в) Предельно допустимый риск

г) Параметры микроклимата

3 Какие виды деятельности в области промышленной безопасности подлежат лицензированию в соответствии с Федеральным законом "О лицензировании отдельных видов деятельности"?

а) Эксплуатация взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов всех классов опасности;

б) Эксплуатация химически опасных производственных объектов;

в) Эксплуатация взрывопожароопасных опасных производственных объектов;

г) Эксплуатация взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности.

4 Риск - это:

а) неблагоприятное событие, влекущее за собой убыток;

б) все предпосылки, имеющие возможность негативно повлиять на достижение стратегических целей в течение строго определенного временного промежутка;

в) вероятность наступления стихийных бедствий либо технических аварий;

г) вероятность провала программы продаж.

5 Технический риск по видовому составу проявляется в форме:

а) аварии по причине внезапного выхода из строя оборудования;

б) сбоя в технологии производства;

в) [а] и [б].

6 Хозяйственный риск это:

а) неотъемлемый компонент рыночной экономики: коммерческая, производственная деятельность в ситуации неопределенности из-за недостатка информации, не гарантирующая в таких условиях достижения положительного результата;

б) вероятность отказа технических устройств с последствиями определенного уровня (класса) за определенный период функционирования опасного производственного объекта;

в) все предпосылки, имеющие возможность негативно повлиять на достижение стратегических целей в течение строго определенного временного промежутка.

7 Технический риск - это:

- а) это риски, обусловленные изменением политической обстановки, влияющей на предпринимательскую деятельность (закрытие границ, запрет на вывоз товаров, военные действия на территории страны и др.);
- б) возможность потерь вследствие случайного характера результатов принимаемых хозяйственных решений или совершаемых действий;
- в) вероятность отказа технических устройств с последствиями определенного уровня (класса) за определенный период функционирования опасного производственного объекта.

8 Индивидуальный риск – это:

- а) вероятность отказа технических устройств с последствиями определённого уровня (класса) за определённый период функционирования опасного производственного объекта;
- б) частота поражения отдельного человека в результате воздействия исследуемых факторов опасности аварий;
- в) это риск проявления опасности того или иного вида для коллектива, группы людей, для определённой социальной или профессиональной группы людей. Частным случаем социального риска является экономический риск, который определяется соотношением пользы и вреда получаемого обществом от рассматриваемого вида деятельности

9 В каких законах устанавливаются виды деятельности, подлежащие лицензированию в области промышленной безопасности? а) Только в Федеральном законе "О лицензировании отдельных видов деятельности"; б) Только в Федеральном законе "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";

в) В Федеральных законах "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" и "О лицензировании отдельных видов деятельности";

г) В Федеральных законах "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", "О лицензировании отдельных видов деятельности" и "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

10 В обязанности организации в области промышленной безопасности в соответствии с ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" входит:

- а) Разработка нормативных документов по охране труда;
- б) Обеспечение работников нормативными правовыми актами, устанавливающими требования промышленной безопасности, а также правилами ведения работ на опасном производственном объекте;
- в) Обеспечение работников опасного производственного объекта средствами индивидуальной защиты;
- г) Внедрение современных средств безопасности.

11 Коммуникация риска – это:

- а) вероятность отказа технических устройств с последствиями определенного уровня (класса) за определенный период функционирования опасного производственного объекта;
- б) обмен информацией о риске или совместное использование этой информации между лицом, принимающим решение, и другими причастными сторонами;
- в) неблагоприятное событие, влекущее за собой убыток.

12 Что входит в основные понятия (ст.1) ФЗ-116 о промышленной безопасности:

- а) Авария, риск, инцидент;
- б) Промышленная безопасность опасных производственных объектов, ЧС, авария;
- в) Риск, авария
- г) Инцидент, авария, промышленная безопасность опасных производственных объектов.

Примеры заданий для промежуточного контроля знаний:

1. Дайте определение понятию «Безопасные условия труда» в соответствии с ГОСТ 12.0.002-80*

2. Между элементами системы управления существуют прямые и обратные связи, если прямая связь это – «орган управления» – «объект управления», то обратная связь будет иметь вид

3. Перечислите не менее 6 функций управления и приведите краткую характеристику для каждой функции

Итоговый контроль – Зачет.

Вопросы к зачету

1. Управление и управление системами безопасности.
2. Принципы управления системами безопасности.
3. Функции управления, цикл управления системами безопасности.
4. Методы управления системами безопасности.
5. Формы управления системами безопасности.
6. Контур управления системами безопасности.
7. Структура системы обеспечения функционирования систем безопасности.
8. Управление охраной здоровья населения.
9. Управление обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
10. Управление промышленной безопасностью.
11. Экологическое сопровождения хозяйственной деятельности.
12. Структура и цели системы управления экологической безопасностью.
13. Методы управления экологической безопасностью.
14. Формы управления экологической безопасностью.
15. Функции управления экологической безопасностью.
16. Инструменты управления экологической безопасностью.
17. Органы управления экологической безопасностью.
18. Система управления ГОЧС.
19. Цели, задачи и принципы ГО.
20. Основы организации ГО.
21. Структура системы гражданской обороны.
22. Определение чрезвычайной ситуации. Цели мероприятия и принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
23. Российская Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
24. Цели и функции управления силами ГОЧС.
25. Принципы и требования к управлению силами ГОЧС.
26. Управление ГОЧС на предприятии.
27. Безопасность труда и система безопасности труда
28. Управление безопасностью труда, система управления, цели, задачи и принципы.
29. Функции и цикл управления безопасностью труда
30. Методы управления безопасностью труда
31. Контур управления безопасностью труда, объект управления
32. Органы управления безопасностью труда (субъект управления)
33. Прямые и обратные связи контура управления безопасностью труда
34. Основы нормативного управления в безопасностью труда

6.2. Темы письменных работ

1. Причины возникновения, виды и масштабы чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
2. Причины возникновения, виды и масштабы чрезвычайных ситуаций антропогенного характера.
3. Общий порядок защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
4. Промышленная безопасность производственных объектов.
5. Декларирование безопасности производственных объектов.
6. Причины обострения экологических проблем в современном мире.
7. Структура экологического законодательства в КР.
8. Методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов.
9. Методика анализа и оценки природных и техногенных рисков.
10. Механизмы государственного регулирования техногенной безопасности.

11. Превентивные меры защиты от ЧС техногенного происхождения.
12. Нормативно-методическая база процедур возмещения ущерба при ЧС техногенного характера.
13. Методы оценки основных факторов риска ЧС различных классов.
14. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности.
15. Виды и источники опасностей, их основные параметры.
16. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (действующая редакция, 2018)
17. N 157-ФЗ "Об иммунопрофилактике инфекционных болезней" от 17.09.1998 (действующая редакция, 2018)
18. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 (действующая редакция, 2018)
19. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 (действующая редакция, 2018)
20. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 (действующая редакция, 2018)
21. N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 (действующая редакция, 2018)
22. N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 21.12.1994 (действующая редакция, 2018)
23. ГОСТ Р 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования», постановлением Минтруда РФ от 08.02.2000г. №14 «Об утверждении Рекомендаций по организации работы службы охраны труда в организации».

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Реферат, тестовые задания, экзаменационные вопросы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Белов П. Г.	Системный анализ и моделирование опасных процессов в техносфере: учеб. пособие	М.: Издательский центр "Академия", 2003
Л1.2	Белов Г. В.	Экологический менеджмент предприятия: учеб. пособие	М.: Логос, 2006

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Раздорный А. А.	Охрана труда и производственная безопасность: учеб. -метод. пособие	М.: Экзамен, 2006
Л2.2	Девисилов В. А.	Охрана труда: учебник	М.: Форум-ИНФРА-М, 2006
Л2.3	Гончаренко Л. П., Куценко Е. С.	Управление безопасностью: учеб. пособие	М.: КНОРУС, 2005
Л2.4	Коноплева И. А., Бонданов И. А.	Управление безопасностью и безопасность бизнеса: учеб. пособие	М.: ИНФРА-М, 2008
Л2.5	Кукин П. П., Лапин В. Л., Подгорных Е. А., Пономарев Н. Л., Сердюк Н. И.	Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 1999

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.6	Кукин П.П., Лапин В. Л., Пономарев Н. Л., Сердюк Н. И.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): учеб. пособие для вузов	М.: Высш. шк., 2009
Л2.7	Раздорозный А. А.	Охрана труда и производственная безопасность: учеб. -метод. пособие	М.: Экзамен, 2007
Л2.8	Микрюков В. Ю.	Безопасность в техносфере: учебник	М.: Вузовский учебник, 2014
Л2.9	Ветошкин А. Г.	Обеспечение надежности и безопасности в техносфере: учебное пособие	СПб.: Лань, 2016
Л2.10	Кукин П. П., Лапин В. Л., Подгорных Е. А., Пономарев Н. Л., Сердюк Н. И.	Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2002
Л2.11	Белов П. Г.	Управление рисками, системный анализ и моделирование: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. в 2-х т.	М.: Юрайт, 2015
Л2.12	Белов П. Г.	Управление рисками, системный анализ и моделирование: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: в 2-х т.	М.: Юрайт, 2015

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Гусакова, Н. В. Техносферная безопасность: физико-химические процессы в техносфере : учебное пособие / Н.В. Гусакова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 185 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/10267. - ISBN 978-5-16-009903-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1850116 . – Режим доступа: по подписке.
Э2	Управление техносферной безопасностью : учебное пособие / И. Ю. Сергеев, М. Б. Шмырёва, Г. А. Николаев, С. П. Бояринова. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно -спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 194 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2083586). – Режим доступа: по подписке.
Э3	Зиновьева, О. М. Управление, надзор и контроль в сфере техносферной безопасности : практикум / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. - Москва : Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 147 с. - ISBN 978-5-907061-16-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1230179 . – Режим доступа: по подписке.
Э4	Система управления охраной труда в организации : учебно-методическое пособие по дисциплине: «Управление техносферной безопасностью», для бакалавров, обучающихся по направлению: 200301 - «Техносферная безопасность» / И. Мартынов, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 80 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/615136 . – Режим доступа: по подписке.
Э5	
Э6	
Э7	

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.2	NotePad ++ [Универсальная общественная лицензия GNU GPL v2]
7.3.1.3	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.4	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]

7.3.1.6	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	Техэксперт
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс
7.3.2.6	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	Аудитория 304 (1 корпус)
8.3	специализированная мебель:
8.4	доска аудиторная маркерная – 1 шт.
8.5	доска интерактивная IQ Board PS S 080 – шт.
8.6	стол компьютерный (преподавательский) – 1 шт.
8.7	стул преподавателя – 1 шт.;
8.8	стол ученический 2-х местный – 18 шт.; стул офисный – 18 шт.;
8.9	технические средства обучения:
8.10	ноутбук с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду АНГТУ – 1 шт.; комплект аудиокколонок для воспроизведения аудиофайлов – 1 шт.
8.11	Интерактивная панель Crass Q 55" – 1 шт. Мультимедийное оборудование (проектор NEC UM330X 3xLCD, 3300ANSI Lm, XGA с экраном) – 1 шт.
8.12	Компьютер-моноблок IRUOfficeN2105 (i3 4160/ 4Gb/ SSD 60Gb/HDG4400/ DVDRW/CR/ 21,5" 1920x1080) с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду АНГТУ – 10 шт.
8.13	Помещения для самостоятельной работы:
8.14	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.15	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (СAB «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.16	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.17	Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика), учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика, CD и DVD и прочие), художественной –5854экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Формы рубежного контроля:

- 1) Терминологический диктант.
- 2) Устный опрос.
- 3) Тестирование.
- 4) Контрольная работа

В качестве расчетно-графического задания предлагается написание реферата на выбранную из общего списка тему. Реферат должен полностью раскрыть тему, иметь объем в пределах 10-20 страниц печатного текста (кегель 12; интервал 1,5; Times New Roman), титул по форме, содержание, заключение, список использованных источников. Написание рефератов способствует закреплению и углублению знаний, а также выработке навыков научного исследования, творческого мышления, умения самостоятельно решать поставленные перед студентом задачи. Выполнение работы позволит углубить уровень знания исследуемой проблемы. В написанной работе необходимо четко выразить новизну исследования, актуальность приводимого материала, дать соответствующие выводы и рекомендации. Существует определенная форма, которой должен следовать студент, выполняющий работу.

Работа имеет титульный лист, на котором на верхней части пишется название учебного заведения, кафедры, имя, отчество и фамилия студента, курс, группа, факультет, затем посередине название темы исследования, с правой стороны фамилия и инициалы, а также ученая степень и звание научного руководителя. Внизу - город и год написания работы. Работа включает: введение, название глав, заключение и список использованных источников.

Во введении студент четко обосновывает выбор темы, степень ее разработанности и актуальность исследования.

В каждой главе студент делает анализ используемых источников и отражает собственную точку зрения по исследуемой проблеме. В конце главы даются выводы.

Заключение предполагает не только выводы по исследуемой проблеме, но и рекомендации автора.

В список литературы необходимо включить новейшие источники по экологической проблеме, а также материалы международных документов. При написании работы обязательны ссылки на используемые источники, нормативные документы (ГОСТы, ОСТы, ТУ и т.д.), нормативно-правовые акты (законы, приказы), что придает работе научно-исследовательский характер. Работа требует также знакомства с периодической печатью, которая отражает актуальную информацию по теме, над которой работает студент.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



Производственная санитария и гигиена труда
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
 в том числе:
 аудиторные занятия 136
 самостоятельная 130
 часов на контроль 22

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 6
 зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс> , <Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
Неделя	17,7		16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34	68	68
Лабораторные	17	17	17	17	34	34
Практические	17	17	17	17	34	34
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	68	68	68	68	136	136
Контактная работа	68	68	68	68	136	136
Сам. работа	36	36	94	94	130	130
Часы на контроль	4	4	18	18	22	22
Итого	108	108	180	180	288	288

Программу составил(и):

к.м.н., доц., Прусакова А.В.



Рецензент(ы):

Руководитель службы ОТ и ОС, ПБ и ГО ООО "Ангара-Реактив", Масальская И.Е.



Рабочая программа дисциплины

Производственная санитария и гигиена труда

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

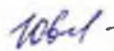
20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС



кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № №8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	приобретение знаний по обеспечению безопасности в производственных условиях и предупреждению повреждения здоровья и несчастных случаев, возникающих в результате работы, в ходе ее или связанные с ней, сведение их к минимуму, насколько это обоснованно и практически осуществимо, с учетом опасностей, свойственных производственной среде.

2. ЗАДАЧИ

2.1	практическое осуществление защиты работающих от вредных производственных факторов и обеспечение условий сохранения здоровья и работоспособности человека в процессе

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.08	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Безопасность жизнедеятельности
3.1.2	
3.1.3	Оценка техногенных и профессиональных рисков
3.1.4	Психофизиологические основы безопасности труда
3.1.5	Ноксология
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	
3.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3.2.3	Экспертиза условий труда и аттестация персонала
3.2.4	Эргономика и физиология труда
3.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
3.2.6	Производственная практика: Преддипломная практика

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда

Знать:

Уровень 1	законодательные, подзаконные акты в области производственной санитарии и гигиены труда, виды надзора и контроля за соблюдением санитарного законодательства
Уровень 2	источники и причины возникновения производственных опасностей; гигиеническую оценку условий труда; гигиеническое нормирование предельно-допустимых концентраций и предельно-допустимых уровней воздействия вредных производственных факторов
Уровень 3	современные принципы, методы и средства защиты (коллективные и индивидуальные) работающих.

Уметь:

Уровень 1	анализировать источники и причины возникновения производственных опасностей;
Уровень 2	пределять зоны повышенного техногенного риска и выбирать системы защиты человека от отдельных видов технологического оборудования и производственных процессов, а также в экстремальных чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	осуществлять контроль за соблюдением нормативных правовых актов санитарного законодательства, за проведением профилактических работ по созданию здоровых и безопасных условий труда на предприятии предупреждению производственного травматизма; - выбирать режимы работы средств защиты и проводить контроля их состояния;

	пользоваться средствами индивидуальной защиты.
Владеть:	
Уровень 1	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов;
Уровень 2	способами защиты в чрезвычайных ситуациях;
Уровень 3	методами обеспечения безопасности среды обитания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	- законодательные, подзаконные акты в области производственной санитарии и гигиены труда, виды надзора и контроля за соблюдением санитарного законодательства; источники и причины возникновения производственных опасностей; гигиеническую оценку условий труда; гигиеническое нормирование предельно-допустимых концентраций и предельно-допустимых уровней воздействия вредных производственных факторов; современные принципы, методы и средства защиты (коллективные и индивидуальные) работающих.
4.2	Уметь:
4.2.1	- анализировать источники и причины возникновения производственных опасностей; определять зоны повышенного техногенного риска и выбирать системы защиты человека от отдельных видов технологического оборудования и производственных процессов, а также в экстремальных чрезвычайных ситуациях; осуществлять контроль за соблюдением нормативных правовых актов санитарного законодательства, за проведением профилактических работ по созданию здоровых и безопасных условий труда на предприятии предупреждению производственного травматизма;
4.2.2	- выбирать режимы работы средств защиты и проводить контроля их состояния; пользоваться средствами индивидуальной защиты.
4.3	Владеть:
4.3.1	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; способами защиты в чрезвычайных ситуациях; методами обеспечения безопасности среды обитания.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Общая производственная санитария и гигиена труда						
1.1	Основные понятия и краткий исторический очерк развития производственной санитарии и гигиены труда /Тема/						
	Основные понятия и краткий исторический очерк развития производственной санитарии и гигиены труда /Лек/	5	4	ПК-1	Л1.1 Э1 Э9 Э10	0	

	Показатели комфортности, безопасности, экологичности техносферы и показателями ее негативности /Пр/	5	3	ПК-1	Э1 Э7 Э9 Э10	0	
1.2	Основы физиологии труда. /Тема/						
	Основы физиологии труда. /Лек/	5	3	ПК-1	Л1.1 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Эргономическая оценка рабочих мест /Лаб/	5	3	ПК-1	Л2.1Л3.4 Э6 Э9	0	
1.3	Опасные и вредные производственные факторы. /Тема/						
	Опасные и вредные производственные факторы. /Лек/	5	4	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.4 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
1.4	Правовые вопросы охраны труда. /Тема/						
	Правовые вопросы охраны труда. /Лек/	5	4	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.4 Э1 Э2 Э7 Э9 Э10	0	
	Правовые вопросы охраны труда. /Ср/	5	2	ПК-1	Э9 Э10	0	
	Раздел 2. Химический фактор						
2.1	Вредные вещества на производстве. /Тема/						
	Вредные вещества на производстве. /Лек/	5	4	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.4 Э1 Э2 Э7 Э9 Э10	0	
	Определение концентраций химических веществ. /Пр/	5	4	ПК-1	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э9 Э10	0	
	Изучение содержания токсичных веществ в воздухе с помощью газоанализаторов различного типа /Лаб/	5	4	ПК-1	Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э7 Э9 Э10	0	
	Вредные вещества на производстве. /Ср/	5	4	ПК-1	Э2 Э9 Э10	0	
2.2	Токсикология основных производственных ядов. /Тема/						

	Токсикология основных производственных ядов. /Лек/	5	4	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.4 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Оценка токсичности промышленных ядов. /Пр/	5	2	ПК-1	Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э9 Э10	0	
	Токсикология основных производственных ядов. /Ср/	5	4	ПК-1	Э9 Э10	0	
2.3	Производственная пыль. /Тема/						
	Гигиеническая оценка производственной пыли. /Пр/	5	4	ПК-1	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э9 Э10	0	
	Производственная пыль. /Лек/	5	5	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.1 Э1 Э2 Э7 Э9 Э10	0	
	Методы исследования пыли /Лаб/	5	4	ПК-1	Л3.2 Э1 Э2 Э7 Э9 Э10	0	
	Производственная пыль. /Ср/	5	4	ПК-1	Э9 Э10	0	
2.4	Аэроионы. /Тема/						
	Аэроионы. /Лек/	5	2	ПК-1	Л1.1 Л1.4Л3.4 Э2 Э8	0	
	Знакомство с приборами оценки аэроионов /Лаб/	5	2	ПК-1	Л3.1 Э8	0	
	Аэроионы. /Ср/	5	2	ПК-1		0	
	Раздел 3. Физические факторы						
3.1	Метеорологические условия на производстве. /Тема/						
	Метеорологические условия на производстве. /Лек/	5	4	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э9 Э10	0	
	Микроклимат закрытых помещений /Пр/	5	4	ПК-1	Л3.1 Э1 Э3 Э7 Э9 Э10	0	
	Исследование микроклимата производственных помещений /Лаб/	5	4	ПК-1	Л2.1Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э7 Э9 Э10	0	
	Метеорологические условия на производстве. /Ср/	5	6	ПК-1	Э9 Э10	0	
	Подготовка к зачету /Ср/	5	14	ПК-1	Э9 Э10	0	

	/Зачёт/	5	4	ПК-1	Э9 Э11 Э12	0	
3.2	Вентиляция производственных помещений /Тема/						
	Вентиляция производственных помещений /Лек/	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Э1 Э3 Э7 Э9 Э10	0	
	Расчет вентиляции производственных помещений /Пр/	6	2	ПК-1	Л2.1Л3.1 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Контроль систем вентиляции производственных помещений. /Лаб/	6	1	ПК-1	Л2.1Л3.2 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Вентиляция производственных помещений /Ср/	6	6	ПК-1	Э9 Э10	0	
3.3	Промышленное освещение. /Тема/						
	Промышленное освещение. /Лек/	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э7 Э9 Э10	0	
	Световые и светотехнические характеристики и расчеты /Пр/	6	1	ПК-1	Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э7 Э9 Э10	0	
	Методы исследования естественного освещения. /Лаб/	6	1	ПК-1	Л2.1Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7 Э9 Э10	0	
	Методы исследования искусственного освещения /Лаб/	6	1	ПК-1	Л2.1 Э1 Э4 Э7 Э9 Э10	0	
	Промышленное освещение. /Ср/	6	6	ПК-1	Э9 Э10	0	
3.4	Производственный шум /Тема/						
	Производственный шум /Лек/	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э4 Э5 Э7 Э9 Э10	0	
	Оценка воздействия шума /Пр/	6	1	ПК-1	Л3.1 Э1 Э5 Э7 Э9 Э10	0	
	Оценка воздействия на организм человека шума. /Лаб/	6	1	ПК-1	Л2.1Л3.2 Э1 Э5 Э7 Э9 Э10	0	

	Производственный шум /Ср/	6	6	ПК-1	Э9 Э10	0	
3.5	Производственный инфразвук, ультразвук. /Тема/						
	Производственный инфразвук, ультразвук. /Лек/	6	1	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.4 Э1 Э2 Э7 Э9 Э10	0	
	Оценка воздействия на организм ультразвука /Лаб/	6	1	ПК-1	Л2.1Л3.2 Э1 Э5 Э7 Э9 Э10	0	
	Оценка воздействия на организм инфразвука /Лаб/	6	1	ПК-1	Л2.1Л3.1 Э1 Э5 Э7 Э9 Э10	0	
	Производственный инфразвук, ультразвук. /Ср/	6	4	ПК-1	Э9 Э10	0	
3.6	Производственная вибрация. /Тема/						
	Производственная вибрация. /Лек/	6	3	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.4 Э1 Э2 Э6 Э7 Э9 Э10	0	
	Воздействие вибрации на организм в производственных условиях /Пр/	6	1	ПК-1	Л3.1 Э1 Э6 Э7 Э9 Э10	0	
	Оценка воздействия на организм человека вибраций. /Лаб/	6	1	ПК-1	Л2.1Л3.2 Э1 Э6 Э7 Э9 Э10	0	
	Производственная вибрация. /Ср/	6	6	ПК-1	Э9 Э10	0	
3.7	Электромагнитные поля (ЭМП). /Тема/						
	Электромагнитные поля (ЭМП). /Лек/	6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.4 Э1 Э2 Э7 Э9 Э10	0	
	Нормирование действия ЭМП /Пр/	6	1	ПК-1	Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Оценка электромагнитных полей /Лаб/	6	2	ПК-1	Л2.1 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Электромагнитные поля (ЭМП). /Ср/	6	7	ПК-1	Э9 Э10	0	

3.8	Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам (ПЭВМ) и с копировально-множительной техники /Тема/						
	Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам (ПЭВМ) и с копировально-множительной техники /Лек/	6	2	ПК-1	Л1.1Л3.4 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Гигиенические аспекты работы операторов на персональных компьютерах. /Пр/	6	2	ПК-1	Л2.1Л3.4 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Измерение излучения ПЭВМ и оценка рабочего места /Лаб/	6	2	ПК-1	Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам (ПЭВМ) и с копировально-множительной техники /Ср/	6	2	ПК-1	Э9 Э10	0	
3.9	Лазерное излучение. /Тема/						
	Лазерное излучение. /Лек/	6	2	ПК-1	Л1.1Л3.4 Э1 Э2 Э7 Э9 Э10	0	
	Лазерное излучение. /Ср/	6	3	ПК-1	Э9 Э10	0	
3.10	Повышенное и пониженное атмосферное давление. /Тема/						
	Повышенное и пониженное атмосферное давление. /Лек/	6	2	ПК-1	Л1.1Л3.4 Э1 Э7	0	
	Повышенное и пониженное атмосферное давление. /Ср/	6	2	ПК-1		0	

3.11	Ионизирующие излучения /Тема/						
	Ионизирующие излучения /Лек/	6	2	ПК-1	Л1.1Л3.4 Э1 Э2 Э7 Э9 Э10	0	
	Радиационная безопасность при работе с радиоактивными веществами и источниками ионизирующего излучения. /Пр/	6	1	ПК-1	Л3.2 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Санитарно-дозиметрический контроль на объектах с применением источников ионизирующего излучения /Лаб/	6	4	ПК-1	Л2.1Л3.2 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Ионизирующие излучения /Ср/	6	8	ПК-1	Э9 Э10	0	
3.12	Ультрафиолетовое излучение /Тема/						
	Ультрафиолетовое излучение /Лек/	6	2	ПК-1	Э1 Э2 Э7 Э9 Э10	0	
	Применение искусственного ультрафиолетового излучения в профилактических целях. /Пр/	6	1	ПК-1	Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Ультрафиолетовое излучение /Ср/	6	2	ПК-1	Э9 Э10	0	
3.13	Повышенное и пониженное атмосферное давление. /Тема/						
	Повышенное и пониженное атмосферное давление. /Лек/	6	2	ПК-1	Л1.1Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э7	0	
	Повышенное и пониженное атмосферное давление. /Ср/	6	4	ПК-1		0	
	Раздел 4. Биологические факторы						
4.1	Биологические факторы /Тема/						
	Биологические факторы /Лек/	6	2	ПК-1	Л1.1Л3.4 Э1 Э2 Э7 Э9 Э10	0	

	Биологические факторы /Ср/	6	5	ПК-1	Э9 Э10	0	
	Раздел 5. Тяжесть и напряженность трудового процесса						
5.1	Тяжесть и напряженность трудового процесса /Тема/						
	Тяжесть и напряженность трудового процесса /Лек/	6	2	ПК-1	Л1.1Л3.4 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Методика оценки тяжести трудового процесса /Пр/	6	1	ПК-1	Л2.1Л3.2 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Тяжесть и напряженность трудового процесса /Ср/	6	3	ПК-1	Э9 Э10	0	
	Раздел 6. Средства индивидуальной и коллективной защиты на предприятиях						
6.1	Средства индивидуальной защиты (СИЗ) /Тема/						
	Средства индивидуальной защиты (СИЗ) /Лек/	6	2	ПК-1	Л1.1 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Учет и анализ заболеваемости рабочих /Пр/	6	2	ПК-1	Л2.1 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Средства индивидуальной защиты работающих /Лаб/	6	2	ПК-1	Л2.1 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Средства индивидуальной защиты работающих /Ср/	6	4	ПК-1	Э9 Э10	0	
6.2	Санитарно-гигиенические требования к планировке предприятия и организации производства. Требования к санитарно- бытовым помещениям. Санитарно-защитные зоны. /Тема/						

	Санитарно-гигиенические требования к планировке предприятия и организации производства. Требования к санитарно- бытовым помещениям. Санитарно-защитные зоны. /Лек/	6	2	ПК-1	Л1.1Л3.4 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Оценка условий труда на рабочих местах и порядок применения отраслевых перечней работ, на которые могут устанавливаться доплаты рабочим за условия труда. /Пр/	6	4	ПК-1	Л3.2 Э1 Э7 Э9 Э10	0	
	Санитарно-гигиенические требования к планировке предприятия и организации производства. Требования к санитарно- бытовым помещениям. Санитарно-защитные зоны. /Ср/	6	2	ПК-1	Э1 Э9 Э10	0	
	Написание курсовой работы /Ср/	6	12	ПК-1	Л3.4 Э9 Э10 Э11 Э12	0	
	Подготовка к экзамену /Ср/	6	12	ПК-1	Э9 Э10 Э11 Э12	0	
	/Экзамен/	6	18	ПК-1	Э9	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активности на практических и лабораторных занятиях, качестве выполнения индивидуальных заданий, результаты тестирования по основным темам дисциплины.

Примеры тестовых заданий

Тест 1

Вариант 1

1. Какие категорий работ по уровню энергозатрат вы знаете: а) 6; б) 5; в) 4; г) 3; д) 2.
2. Показателями микроклимата являются: а) температура воздуха; б) температура тела; г) относительная влажность; д) ветер; е) скорость движения воздуха; ж) тепловое излучение.
3. Охлаждающий микроклимат способствует возникновению: а) сердечно-сосудистых заболеваний; б) язвенной болезни, в) радикулита, г) заболеваний органов дыхания.
4. Сочетание составляющих микроклимата при воздействии на человека в течение рабочей смены обеспечивает тепловой баланс организма, при котором разность между величиной теплопродукции (Q_m) и суммарной теплоотдачей ($Q_{\text{сумм}}$) находится в пределах ± 2 Вт, а доля

- теплоотдачи испарением влаги не превышает 30 % - это: а) охлаждающий микроклимат; б) нейтральный микроклимат; в) нагревающий микроклимат.
5. Сочетание параметров микроклимата, при котором имеет место изменение теплообмена человека с окружающей средой, проявляющееся в накоплении тепла в организме (> 2 Вт) и/или в увеличении доли потерь тепла испарением влаги (> 30 %)- это: а) охлаждающий микроклимат; б) нейтральный микроклимат; в) нагревающий микроклимат.
6. Эмпирический интегральный показатель (выраженный в $^{\circ}\text{C}$), отражающий сочетанное влияние температуры воздуха, скорости его движения, влажности и теплового облучения на теплообмен человека с окружающей средой – это... а) tVC- индекс; б) НТС-индекс; в) ТНС-индекс; г) ТСН-индекс.
7. Какие условия микроклимата являются предпочтительными на рабочих местах?
8. Количество водяного пара в воздухе, выраженное в миллиметрах ртутного столба или в граммах на 1 кубический метр воздуха – это...: а) относительная влажность; б) абсолютная влажность; в) максимальная влажность.
9. Отношение абсолютной влажности к максимальной при заданной температуре, выражается в %. – это...: а) относительная влажность; б) абсолютная влажность; в) максимальная влажность.
10. Оптимальная влажность воздуха в производственной среде: а) $<40\%$; б) $>70\%$; в) $40-60\%$; г) <15 ; д) $15-75\%$.
11. Скорость движения воздуха в помещении определяется ...: а) термометром; б) психрометром; в) кататермометром; г) плювиографом; д) анемометром; е) термоанемометром.
12. Интенсивность теплового излучения определяется ...: а) термометром; б) психрометром; в) кататермометром; г) актинометром; д) электротермометром; е) пирометром.
13. Тепловая нагрузка среды измеряется...: а) термометром; б) шаровым термометром, тип 90; в) кататермометром; г) актинометром; д) электротермометром; е) пирометром.
14. Перечислите мероприятия для предупреждения переохлаждения.
15. Что считается защитной мерой от теплового излучения: а) утепленная одежда; б) теплоизоляция поверхностей источников излучения; в) горячее питье; г) холодная тренировка; д) герметизация помещений.

Пример вопросов промежуточной аттестации

1. Основные понятия, термины и определения. Опасные и вредные производственные факторы.
2. Условия труда. Гигиеническая классификация условий труда. Оценка тяжести и напряженности труда.
3. Санитарное законодательство РФ: законные акты, подзаконные акты, нормативные правовые акты. Надзор и контроль за соблюдением санитарного законодательства.
4. Гигиена труда женщин. Гигиена труда молодежи.
5. Производственный микроклимат. Физиологическое действие метеорологических условий на организм человека (терморегуляция, уравнение теплового баланса.).
6. Действие на организм нагревающего микроклимата. Гигиеническое нормирование; профилактические мероприятия.
7. Действие на организм охлаждающего микроклимата. Гигиеническое нормирование; профилактические мероприятия.
8. Методы и средства нормализации производственного микроклимата. Приборы для измерения параметров микроклимата.

вопросы по Производственной санитарии и гигиене труда

1. Основные понятия, термины и определения. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация условий труда. Оценка тяжести и напряженности труда.
2. Физиология труда. Основные формы труда. Рабочие позы. Работоспособность. Динамика работоспособности в процессе труда. Утомление. Профилактика утомления.
3. Санитарное законодательство РФ: законные акты, подзаконные акты, нормативные правовые акты. Надзор и контроль за соблюдением санитарного законодательства. Гигиена труда женщин. Гигиена труда молодежи.
4. Вредные вещества на производстве. Классификации вредных веществ. Пути поступления. И действие вредных веществ на организм человека. Факторы, определяющие токсическое действие

вредных веществ. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Защита от вредных веществ на производстве. Приборы и методы контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, средства индивидуальной защиты работающих от вредных веществ).

5. Производственные факторы химической природы. Токсичность веществ. Пути поступления, распределение и проявление действия вредных химических веществ. Факторы влияющие на токсическое действие химических веществ. Действие комплекса вредных факторов (комбинированное, комплексное, сочетанное действие) окружающей среды.

6. Понятие и классификация пыли. Гигиеническое значение физико-химических свойств пыли. Действие пыли на организм человека. Мероприятия по борьбе с пылью. Защита временем при воздействии аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (АПФД). Приборы и методы определения запыленности.

7. Аэроионы. Виды аэроионов. Биологическое действие на организм. Нормирование. Методы контроля и средства нормализации аэроионного состава воздуха в условиях производственной среды.

8. Производственный микроклимат. Физиологическое действие метеорологических условий на организм человека (терморегуляция, уравнение теплового баланса.). Действие на организм нагревающего и охлаждающего микроклимата. Гигиеническое нормирование; профилактические мероприятия. Методы и средства нормализации производственного микроклимата. Приборы для измерения параметров микроклимата.

9. Повышенное и пониженное атмосферное давление. Действие на организм. Защитные мероприятия.

10. Вентиляция производственных помещений. Назначение и классификация вентиляционных систем. Санитарно-гигиенические и технические требования к вентиляционным системам. Естественная и искусственная, общая и местная, приточная и вытяжная. Определение необходимого воздухообмена при общеобменной вентиляции. Местная вентиляция.

11. Промышленное освещение. Основные светотехнические величины и единицы. Системы и виды освещения. Источники искусственного освещения. Светильники. Виды искусственного освещения. Влияние параметров световой среды на здоровье и работоспособность человека. Гигиеническое нормирование освещения. Методы контроля параметров освещения. Расчет естественного и искусственного освещения.

12. Производственный шум. Источники, физические характеристики, биологическое действие шума. Классификация шумов. Нормирование шума. Приборы и методы контроля шума на производстве. Методы борьбы с шумом.

13. Инфразвук, источники инфразвука на производстве. Биологическое действие инфразвука на человека. Классификация инфразвука. Нормирование инфразвука. Приборы и методы контроля инфразвука на производстве. Методы борьбы с инфразвуком.

14. Ультразвук, источники ультразвука. Действие ультразвука на человека. Классификация ультразвука. Нормирование ультразвука. Приборы и методы контроля ультразвука на производстве. Методы борьбы с ультразвуком.

15. Производственная вибрация. Физические характеристик вибрации. Классификация вибрации. Действие на организм вибрации. Нормирование вибрации. Методы контроля и средства измерения вибрации. Средства защиты от вибрации.

16. Электромагнитные поля. Физические характеристики основных параметров. Источники. Виды ЭМП. Воздействие ЭМП на организм. Нормирование ЭМП. Методы и средства контроля ЭМП. Системы защиты от воздействия ЭМП.

17. Естественные электромагнитные поля и излучения. Гипогеомагнитное поле. Статические электрические поля. Постоянные магнитные поля. Воздействие их на организм. Нормирование. Защитные мероприятия.

18. Электромагнитные поля промышленной частоты. Воздействие их на организм. Нормирование. Методы и средства контроля. Защитные мероприятия.

19. Электромагнитные поля радиочастот. Воздействие их на организм. Нормирование. Методы и средства контроля. Защитные мероприятия.

20. Работа с компьютерами с копировально-множительной техникой. Воздействие на организм. Нормирование. Защитные мероприятия.

Защитные мероприятия. Профилактическое УФ-облучение. Контроль за уровнями ультрафиолетового излучения.

22. Инфракрасное излучение. Воздействие их на организм. Нормирование. Методы и средства контроля. Защитные мероприятия.

23. Ионизирующие излучения. Природа, виды, единицы измерения. Источники ионизирующего излучения. Воздействие ионизирующего излучения на организм человека. Нормирование ионизирующего излучения. Методы обеспечения радиационной безопасности. Способы защиты от ионизирующих излучений. Контроль профессионального облучения. Организация работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений. Ликвидация радиоактивных отходов.

24. Характеристика и источники лазерного излучения. Нормирование лазерного излучения. Воздействие лазерного излучения на организм человека. Методы и средства контроля лазерного излучения. Методы и средства защиты от лазерного излучения.

25. Биологический фактор. Классификация. Нормирование. Защитные мероприятия. Контроль.

26. Профессиональные заболевания. Классификация профессиональных заболеваний. Расследование и учет профессиональных заболеваний.

27. Средства индивидуальной защиты. Костюмы изолирующие. СИЗ органов дыхания. Одежда специальная защитная. Средства защиты ног, рук, головы, глаз, лица, органов слуха, кожи.

28. Санитарно-гигиенические требования к планировке предприятия и организации производства. Требования к санитарно-бытовым помещениям. Санитарно-защитные зоны.

6.2. Темы письменных работ

Примерные темы курсовых работ:

1. Санитарно-гигиенический анализ рабочего места оператора котельной.
2. Исследование воздействия вредных производственных факторов и методов защиты от них в кузнечном цехе.
3. Улучшение условий труда на рабочем месте помощника бурильщика.
4. Разработка защитных мероприятий по профилактике неблагоприятных факторов в строительстве.
5. Анализ вредных производственных факторов на рабочем месте товарного оператора.
6. Санитарно-гигиенический анализ рабочего места мастера буровой.
7. Производственные факторы биологической природы на рабочем месте врача-лаборанта.
8. Улучшение условий труда на рабочем месте слесаря КИПиА.
9. Выбор средств коллективной и индивидуальной защиты при действии различных производственных факторов в нефтехимической промышленности.
10. Защита временем при работе во вредных условиях труда.
11. Гигиена труда в производстве лекарств.
12. Гигиеническая оценка систем вентиляции в сварочном цехе.
13. Санитарно-гигиенический контроль содержания производственных аэрозолей в цементном производстве.
14. Гигиеническая оценка производственного освещения на примере часового производства.
15. Последствия воздействия промышленных ядов в химической промышленности.
16. Исследование воздействия вредных производственных факторов и методов защиты от них при добыче нефти.
17. Разработка санитарно-гигиенических мероприятий по профилактике неблагоприятного воздействия лазерного излучения на организм работающих.
18. Гигиеническая оценка условий труда рабочих цементного производства.
19. Гигиеническая оценка производственного шума в литейном производстве.
20. Разработка санитарно-гигиенических мероприятий по профилактике неблагоприятного

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается

6.4. Перечень видов оценочных средств

Практические работы, лабораторные работы, курсовая работа, тестовые задания, экзаменационные вопросы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Глебова Е. В.	Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2007
Л1.2	Глебова Е. В.	Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2007
Л1.3	Пивоваров Ю. П.	Гигиена и экология человека (Курс лекций): учеб. пособие	М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 1999
Л1.4	Измеров Н. Ф., Кириллов В. Ф.	Гигиена труда: учебник для вузов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Прусакова А. В.	Методич. указания к выполнению курсовой работы по дисц. "Производственная санитария и гигиена труда" для студ. спец. 280102 "БТП": методические указания	Ангарск: АГТА, 2007

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Прусакова А. В.	Сборник лабораторных работ по производственной санитарии и гигиене труда: учеб. пособие	Ангарск: АГТА, 2009
Л3.2	Прусакова А. В.	Сборник лабораторных работ по производственной санитарии и гигиене труда: учеб. пособие	Ангарск: АГТА, 2009
Л3.3	Прусакова А. В.	Методические указания к выполнению лабораторных работ по производственной санитарии и гигиене труда	Ангарск: АГТА, 2014
Л3.4	Прусакова А. В.	Производственная санитария и гигиена труда: методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность"	Ангарск: АнгТУ, 2018

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Азизов Б.М., Чепегин И.В. Производственная санитария и гигиена труда Учебное пособие ИНФРА, 2015 с. 432
Э2	СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"
Э3	СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений
Э4	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий.
Э5	СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.
Э6	СН 2.2.4/2.1.8.566-96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.

Э7	Феоктистова, Т. Г. Производственная санитария и гигиена труда : учеб. пособие / Т.Г. Феоктистова, О.Г. Феоктистова, Т.В. Наумова. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 382 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004894-9. - Текст : электронный.
Э8	44. СанПиН 2.2.4.1294-03 Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений
Э9	Феоктистова, Т. Г. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие / Феоктистова Т.Г., Феоктистова О.Г., Наумова Т.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 382 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-004894-9. - Текст : электронный.
Э10	Азизов, Б. М. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие / Б.М. Азизов, И.В. Чепегин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 432 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006011-8. - Текст : электронный.
Э11	Азизов, Б. М. Производственная санитария и гигиена труда : учебник / Б.М. Азизов, И.В. Чепегин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 433 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006011-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1911112 . – Режим доступа: по подписке.
Э12	Феоктистова, Т. Г. Производственная санитария и гигиена труда : учебное пособие / Т.Г. Феоктистова, О.Г. Феоктистова, Т.В. Наумова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 382 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004894-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1906710 (дата обращения: 28.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.2	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.3	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.4	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.5	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.6	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.7	Zoom Professional Licenses [Договор поставки № П-033/2020 от 01.06.2020]
7.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Техэксперт
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znaniun

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	
8.3	Аудитория 217
8.4	Доска (меловая) – 1 шт.
8.5	Технические средства обучения:
8.6	Мультимедиа-проектор -1 шт.

8.7	Экран – 1 шт.
8.8	Монитор – 1 шт.
8.9	Системный блок – 1 шт.
8.10	
8.11	Специализированная мебель:
8.12	Доска (меловая) – 1шт.
8.13	Стол преподавателя – 1 шт.
8.14	Стул для преподавателя – 1 шт.
8.15	Стол студенческий двухместный - 8 шт.
8.16	Скамейка двухместная - 8 шт.
8.17	Наглядные пособия -34 плаката,
8.18	Оборудование: Стенд лабораторный «Исследование способов защиты от производственной вибрации» БЖД-15, 2 манекена в защитных костюмах, тренажер для обучения приемам оживления человека «Витим», комплекс–тренажер КТНП-01-«ЭЛТЕК», Стенд лабораторный "Исследование способов защиты от производственного шума" БЖД-16, Дозиметры РАДЭКС РД1503, изолирующие и фильтрующие противогазы для всех нештатных ситуаций на предприятиях, шумомеры, люксметр Ю-116, костюмы защитныеЕ.
8.19	Программное обеспечение: операционная система Windows 10 Education ; Kaspersky Security Cloud Free; Microsoft Office Pro+Dev SL .
8.20	Помещения для самостоятельной работы:
8.21	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.22	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.23	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.24	Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика) ,учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика, CD и DVD и прочие), художественной –5854экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Для обучающихся по дисциплине необходимо посещать занятия, прослушать курс лекций, выполнить практические занятия и тест-задания по темам, сдать курсовую работу и экзамен.

Методические указания студентам очной формы обучения представлены в виде:

- ☐ методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции;
- ☐ методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям;
- ☐ групповая консультация;
- ☐ методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы;
- ☐ методические рекомендации по подготовке рефератов.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения

лекции

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским и практическим занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия.

Семинарские и практические занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы семинарских и практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара или практической работы. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к семинарскому или практическому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к семинарскому или практическому занятию включает 2 этапа:

1 – организационный;

2 - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна.

Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и

знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д. Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом. В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор,

д.х.н., проф.

« 5 » июля 2024 г.

Н.В. Истомина



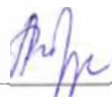
**Медико-биологические основы безопасности
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за	Экология и безопасность деятельности человека		
Учебный план	20.03.01_ТБ-24_1234.plx 20.03.01 Техносферная безопасность		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая	4 ЗЕТ		
Часов по учебному	144	Виды контроля	в семестрах:
в том числе:		экзамены	5
аудиторные занятия	68		
самостоятельная	49		
часов на контроль	27		

Распределение часов дисциплины по

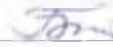
Семестр (<Курс>.<Семестр на	5 (3.1)		Итого	
Неделя	17,7			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.м.н. доц., Прусакова А.В.



Рецензент(ы):

д.м.н., зав. лабораторией Восточно-Сибирского института медико-экологических исследований,
Бодиевкова Г.М.



Рабочая программа дисциплины
Медико-биологические основы безопасности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2023 № №8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение медико-биологические особенностей воздействия среды обитания человека, а также особенности возникновения профессиональных и производственно обусловленных заболеваний в современных производственных условиях и общие принципы их профилактики.

2. ЗАДАЧИ

2.1	1. выявление причинно-следственных связей и факторов, порождающих экологически и производственно обусловленные, профессиональные заболевания;
2.2	2. предупреждение вышеперечисленных заболеваний на основе анализа, моделирования и прогнозирования неблагоприятных ситуаций в среде обитания человека;
2.3	3. защита людей от экологически и производственно обусловленных заболеваний путем снижения техногенных и природных нагрузок со стороны среды обитания, а также использования лечебно-профилактических мероприятий; информационное обеспечение и образование по вопросам гигиены окружающей среды.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.09	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Безопасность жизнедеятельности
3.1.2	Экология
3.1.3	Психофизиологические основы безопасности труда
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Специальная оценка условий труда
3.2.2	Эргономика и физиология труда
3.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	факторы риска, показатели изменения здоровья населения; приемы первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Уровень 2	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду
Уровень 3	методы защиты от них (системы обеспечения безопасности человека, принципы установления ПДУ воздействия вредных и опасных факторов, физические критерии и принципы установления норм.

Уметь:

Уровень 1	опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания;
Уровень 2	анализировать качественные и количественные характеристики опасных и вредных факторов; разрабатывать санитарно-гигиенические требования к технологиям, техническим изделиям, оборудованию, производственным помещениям;
Уровень 3	проводить эколого-гигиеническую экспертизу с учетом государственных нормативных актов.

Владеть:

Уровень 1	приемами первой помощи
Уровень 2	способами защиты в чрезвычайных ситуациях; методами обеспечения безопасности опасных и вредных факторов производственной среды.
Уровень 3	методами и способами защиты,; методами обеспечения безопасности от опасных и вредных факторов производственной среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1 Знать:	
4.1.1	факторы риска, показатели изменения здоровья населения; приемы первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них (системы обеспечения безопасности человека, принципы установления ПДУ воздействия вредных и опасных факторов, физические критерии и принципы установления норм.
4.2 Уметь:	
4.2.1	идентифицировать основные опасности среды обитания человека; оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания; анализировать качественные и количественные характеристики опасных и вредных факторов; проводить эколого-гигиеническую экспертизу с учетом государственных нормативных актов.
4.3 Владеть:	
4.3.1	приемами первой помощи и способами защиты в чрезвычайных ситуациях; методами обеспечения безопасности опасных и вредных факторов производственной среды.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Человек и среда обитания						
1.1	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности /Тема /						
	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	5	2	УК-7	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности /Ср/	5	3	УК-7	Э1 Э2	0	
1.2	Система законодательства по безопасности жизнедеятельности /Тема /						
	Система законодательства по безопасности жизнедеятельности	5	2	УК-7	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Система законодательства по безопасности жизнедеятельности /Ср/	5	3	УК-7	Э1 Э2	0	

1.3	Медицинские осмотры. Их виды. Инвалидность. Причины и группы инвалидности /Тема/						
	Медицинские осмотры. Их виды. Инвалидность. Причины и группы инвалидности /Лек/	5	2	УК-7	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	
	Предварительные и периодические осмотры /Пр/	5	1	УК-7	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	
	Медицинские осмотры. Их виды. Инвалидность. Причины и группы инвалидности /Ср/	5	5	УК-7	Э1 Э2	0	
1.4	Адаптация человека к условиям окружающей среды /Тема/						
	Адаптация человека к условиям окружающей среды /Лек/	5	4	УК-7	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Адаптация человека к условиям окружающей среды /Пр/	5	1	УК-7	Л1.2 Э1 Э2 Э4	0	
	Адаптация человека к условиям окружающей среды /Ср/	5	3	УК-7	Э1 Э2	0	
1.5	Гигиеническое нормирование факторов окружающей среды /Тема/						
	Гигиеническое нормирование факторов окружающей среды /Лек/	5	8	УК-7	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Оценка профессионального риска для здоровья работников /Пр/	5	2	УК-7	Л1.2 Э1 Э2 Э4	0	
	Гигиеническое нормирование факторов окружающей среды /Ср/	5	3	УК-7	Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Физиологические основы трудовой деятельности						
2.1	Формы трудовой деятельности. Работоспособность /Тема /						
	Формы трудовой деятельности. Работоспособность /Лек/	5	4	УК-7	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

	Физиологические методы изучения трудовых процессов /Пр/	5	4	УК-7	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4	0	
	Формы трудовой деятельности. Работоспособность /Ср/	5	5	УК-7	Л1.3Л2.1 Э1 Э2	0	
2.2	Общая характеристика анализаторов и анализаторных систем /Тема/						
	Общая характеристика анализаторов и анализаторных систем /Лек/	5	2	УК-7	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э4	0	
	Оценка эмоционального состояния человека. Экспресс-методы определения психодинамических состояний /Пр/	5	6	УК-7	Э1 Э2	0	
	Общая характеристика анализаторов и анализаторных систем /Ср/	5	6	УК-7	Э1 Э2	0	
2.3	Психология в проблеме безопасности /Тема/						
	Психология в проблеме безопасности /Лек/	5	2	УК-7	Э1 Э2	0	
	Психология в проблеме безопасности /Ср/	5	4	УК-7	Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды						
3.1	Вредные факторы окружающей среды /Тема/						
	Вредные факторы окружающей среды /Лек/	5	4	УК-7	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	0	
	Характеристика метеорологических условий и их влияние на организм /Пр/	5	4	УК-7	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	
	Характеристика шума и его влияние на организм /Пр/	5	4	УК-7	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	

	Характеристика вибрации и ее влияние на организм /Пр/	5	4	УК-7	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	
	Характеристика производственного освещения и его влияние на организм /Пр/	5	4	УК-7	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	
	Вредные факторы окружающей среды /Ср/	5	8	УК-7	Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
3.2	Основы профилактической токсикологии /Тема/						
	Основы профилактической токсикологии /Лек/	5	4	УК-7	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
	Оценка потенциальной опасности химических веществ. Установление предельно допустимых концентраций /Пр/	5	4	УК-7	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
	Основы профилактической токсикологии /Ср/	5	2	УК-7	Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
	Подготовка к экзамену /Ср/	5	7	УК-7	Э1 Э2	0	
	/Экзамен/	5	27	УК-7	Э1 Э2	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов для текущего контроля знаний по дисциплине

«Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности»

1. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Объект изучения Предмет. Опасность. Влияние условий и факторов окружающей среды на здоровье.
2. Факторы производственной среды (физические, химические, биологические) и условия труда. Вредные и опасные (травмирующие) факторы производства. Классификация условий труда по степени вредности и опасности.
3. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности. Профилактика нарушений состояния здоровья.
4. Медицинские осмотры. Их виды. Приказ №83. Приказ №90. Медико-социальная экспертиза (МСЭ). Инвалидность. Причины и группы инвалидности.
5. Система законодательства по безопасности жизнедеятельности.
6. Адаптация человека к условиям окружающей среды. Общие принципы и механизмы адаптации.
7. Формы трудовой деятельности. Физиологическая классификация трудовой деятельности.
8. Тяжесть и напряженность труда, их оценка.
9. Физические нагрузки.

6.2. Темы письменных работ

учебным планом не предусмотрено

6.3. Фонд оценочных средств
Фонд оценочных средств прилагается
6.4. Перечень видов оценочных средств
Вопросы по темам, практические работы, тестовые задания, вопросы для экзамена

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Занько Н. Г., Ретнев В. М.	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: учебник	М.: Академия, 2004
Л1.2	Занько Н. Г., Ретнев В. М.	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Лабораторный практикум: учеб. пособие	М.: Академия, 2005
Л1.3	Измеров Н. Ф., Кириллов В. Ф.	Гигиена труда: учебник для вузов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Глебова Е. В.	Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2007
Л2.2	Измеров Н. Ф., Каспаров А. А.	Медицина труда. Введение в специальность: пособие для последипломной подготовки врачей	М.: Медицина, 2002
Л2.3	Измеров Н. Ф., Суворов Г. А.	Физические факторы производственной и природной среды. Гигиеническая оценка и контроль: учеб. пособие	М.: Медицина, 2003
Л2.4	Пивоваров Ю. П.	Гигиена и экология человека (Курс лекций): учеб. пособие	М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 1999
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Баландина Е.А. Медико-биологические основы безопасности .Курс лекций		
Э2	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности		
Э3	И.Г. Крымская Гигиена и экология человека		
Э4	Марченко, Б. И. Медико-биологические основы безопасности : учебное пособие / Б. И. Марченко ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. - 113 с. - ISBN 978-5-9275-2644-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1021660 . – Режим доступа: по подписке.		
Э5	Лобанов, А. И. Медико-биологические основы безопасности : учебник / А.И. Лобанов. — 2- е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1439619. - ISBN 978-5-16-016974-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1439619 – Режим доступа: по подписке.		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.2	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]		
7.3.1.3	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]		
7.3.1.4	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Техэксперт		
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам		
7.3.2.3	ИРБИС		

7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Для обеспечения данной дисциплины необходимы:
8.2	- наглядные материалы по всем темам дисциплины;
8.3	- ситуационные задачи для самостоятельного выполнения;
8.4	- бланки тестов по всем темам дисциплины;
8.5	- книжные фонды библиотеки, читального зала;
8.6	- учебные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, экраном, ноутбуком.
8.7	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.8	
8.9	Аудитория 217
8.10	Доска (меловая) – 1 шт.
8.11	Технические средства обучения:
8.12	Мультимедиа-проектор -1 шт.
8.13	Экран – 1 шт.
8.14	Монитор – 1 шт.
8.15	Системный блок – 1 шт.
8.16	
8.17	Специализированная мебель:
8.18	Доска (меловая) – 1шт.
8.19	Стол преподавателя – 1 шт.
8.20	Стул для преподавателя – 1 шт.
8.21	Стол студенческий двухместный - 8 шт.
8.22	Скамейка двухместная - 8 шт.
8.23	Наглядные пособия -34 плаката,
8.24	Оборудование: Стенд лабораторный «Исследование способов защиты от производственной вибрации» БЖД-15, 2 манекена в защитных костюмах, тренажер для обучения приемам оживления человека «Витим», комплекс–тренажер КТНП-01-«ЭЛТЕК», Стенд лабораторный "Исследование способов защиты от производственного шума" БЖД-16, Дозиметры РАДЭКС РД1503, изолирующие и фильтрующие противогазы для всех нештатных ситуаций на предприятиях, шумомеры, люксметр Ю-116, костюмы
8.25	Программное обеспечение: операционная система Windows 10 Education; Kaspersky Security Cloud Free ; Microsoft Office Pro+Dev SL.
8.26	
8.27	Помещения для самостоятельной работы:
8.28	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.

8.29	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (СAB «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.30	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.31	Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика), учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика, CD и DVD и прочие), художественной –5854экз.
8.32	

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Для обучающихся по дисциплине необходимо посещать занятия, прослушать курс лекций, выполнить практические занятия и тест-задания по темам, сдать экзамен.

Методические указания студентам очной формы обучения представлены в виде:

- ☐ методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции;
- ☐ методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям;
- ☐ групповая консультация;
- ☐ методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы;
- ☐ методические рекомендации по подготовке рефератов.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским и практическим

занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия.

Семинарские и практические занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы семинарских и практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара или практической работы. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном. Начиная подготовку к семинарскому или практическому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к семинарскому или практическому занятию включает 2 этапа:

- 1 – организационный;
- 2 - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов. Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом. В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с

учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
 (ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



Производственная безопасность
 рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая **9 ЗЕТ**

Часов по учебному 324
 в том числе:
 аудиторные занятия 113
 самостоятельная 180
 часов на контроль 31

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 8
 зачеты 7
 курсовые работы 8

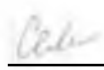
Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
Недель	17,7		8,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	18	18	52	52
Практические	34	34	27	27	61	61
В том числе в форме практ.подготовки	2		2		4	
Итого ауд.	68	68	45	45	113	113
Контактная работа	68	68	45	45	113	113
Сам. работа	72	72	108	108	180	180
Часы на контроль	4	4	27	27	31	31
Итого	144	144	180	180	324	324

Программу составил(и):

к.б.н., доц., Краснова А.Р.; 

Рецензент(ы):

Инженер по ОТ ОПК УПБиОТ АО АНХК, Селиванова Н.В. 

Рабочая программа дисциплины
Производственная безопасность

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

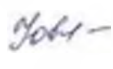
составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучить законодательство РФ в области промышленной безопасности, государственные правовые акты по охране труда и производственной безопасности, основные опасные и вредные производственные факторы.
1.2	Освоить методы анализа возможных негативных последствий производственной деятельности на человека; принципы и методы проведения экспертизы производственной безопасности, научные и организационные основы современного производства; а также требования к устройству и содержанию технологического оборудования на промышленных предприятиях; принципы, методы и средства обеспечения безопасности

2. ЗАДАЧИ	
2.1	- обеспечить свободное владение и знание законодательной и нормативно правовой базы в области охраны труда и промышленной безопасности;
2.2	- научить оценивать состояние сложных технических систем, идентифицировать вредные и опасные факторы производственной среды;
2.3	- научить использовать методы решения задач на определение надежности технических объектов, оборудования и технологий и оценки их техногенного риска.
2.4	- закрепить знания в области защиты человека на производстве, выбора оптимальных экономически обоснованных методов и средств индивидуальной и коллективной защиты человека, обеспечивающих сохранение здоровья и комфортные условия для высокопроизводительного трудового процесса, организации производства и профилактических мероприятий с точки зрения охраны труда.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.10
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Прогнозирование и оценка последствий ЧС
3.1.2	Производственная санитария и гигиена труда
3.1.3	Пожарная безопасность объектов производства
3.1.4	Управление техносферной безопасностью
3.1.5	Безопасность жизнедеятельности
3.1.6	Надежность технических систем и техногенный риск
3.1.7	Оценка техногенных и профессиональных рисков
3.1.8	Теория горения и взрыва
3.1.9	Введение в специальность
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: Осуществление производственного контроля на опасном производственном объекте	
Знать:	
Уровень 1	основы производственного контроля на ОПО
Уровень 2	методы осуществления производственного контроля на ОПО
Уровень 3	условия достижения максимальной эффективности производственного контроля на ОПО
Уметь:	
Уровень 1	проводить производственный контроль на ОПО
Уровень 2	составить программу производственного контроля за качеством и безопасностью

	работы на ОПО
Уровень 3	эффективно реализовать программу по осуществлению производственного контроля на ОПО
Владеть:	
Уровень 1	методами проведения производственного контроля на ОПО
Уровень 2	правилами организации и осуществления производственного контроля на ОПО
Уровень 3	навыками осуществления производственного контроля на ОПО

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	- основные федеральные законы, нормативные акты, правила работы на опасных промышленных объектах; современные методы теоретического и практического анализа опасностей; основные принципы и способы повышения надежности технических систем;
4.1.2	- общие приемы и правила поиска нормативно-правовых документов в области обеспечения безопасности промышленного объекта;
4.1.3	- основные естественнонаучные законы; этапы появления, изменения, развития опасностей, их классификацию и источники возникновения, способы уменьшения воздействия опасностей для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
4.1.4	- особенности и принципы планирования мероприятий по обеспечению промышленной безопасности.
4.2	Уметь:
4.2.1	- организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок по повышению устойчивости опасного промышленного объекта и управлению им;
4.2.2	- использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере промышленной безопасности;
4.2.3	организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок по повышению устойчивости опасного промышленного объекта и управлению им;
4.2.4	- критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области техносферной безопасности; применять основные методы, навыки, полученную информацию для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
4.2.5	- организовывать работу в области обеспечения охраны труда, промышленной и экологической безопасности; разрабатывать планы мероприятий по обеспечению техносферной безопасности.
4.3	Владеть:
4.3.1	- методами определения максимально безопасных условий функционирования опасного промышленного объекта; навыками изучения научно-технической, нормативной, производственной информации; отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности;
4.3.2	- навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области промышленной безопасности;
4.3.3	- теоретическими основами, методикой и методологией научных исследований в области промышленной безопасности, принципами комплексного применения химических, физико-химических и физических методов и подходов в исследовании опасностей для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
4.3.4	- основами планирования и организации работ по созданию систем обеспечения промышленной безопасности на промышленных предприятиях.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Теоретические основы ПБ						
1.1	Правовые основы ПБ в РФ /Тема/						
	Правовые основы ПБ в РФ /Лек/	7	2		Л1.3 Л1.5Л2.6 Э1 Э5 Э10	0	
	ФЗ № 116 и № 184, основные понятия ПБ /Пр/	7	3	ПК-2	Э1	0	
	Самостоятельное изучение ФЗ-116 и ФЗ - 184. Составление интеллект-карты. /Ср/	7	4	ПК-2	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.5 Л2.8 Э1 Э2	0	
1.2	Анализ опасностей. Аппарат анализа опасностей /Тема/						
	Анализ опасностей. Аппарат анализа опасностей /Лек/	7	2	ПК-2	Л1.7Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2	0	
	Анализ надежности с помощью диаграмм /Пр/	7	5	ПК-2	Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	Производственный травматизм и профессиональные заболевания /Тема/						
	Производственный травматизм и профессиональные заболевания /Лек/	7	3	ПК-2	Л1.3 Л1.4Л2.8 Э1 Э2 Э5	0	
	Расчет показателей негативности техносферы /Пр/	7	3	ПК-2		0	
	Изучение ОПО. ПМЛА, Оценка ущерба от аварий на ОПО /Ср/	7	10	ПК-2	Л1.3 Л1.5Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э8	0	
	Раздел 2. Безопасность производств						
2.1	Безопасность производств на стадиях создания и эксплуатации /Тема/						
	Безопасность производств на стадиях создания и эксплуатации /Лек/	7	1	ПК-2	Л1.4 Л1.5Л2.6 Э1 Э5	0	

	Изучение обязательных требований ПБ по экспертизе, декларации и обосновании безопасности ОПО /Пр/	7	2	ПК-2	Э1 Э5 Э8	0	
	Нормативная документация /Ср/	7	8			0	
2.2	Общие требования безопасности к устройству и содержанию предприятий /Тема/						
	Общие требования безопасности к устройству и содержанию предприятий /Лек/	7	1	ПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.7Л2.6 Э1 Э5	0	
	Расчет площадей помещений на предприятии автомобильного транспорта /Пр/	7	2		Э1	0	
	Нормативная документация /Ср/	7	6		Л1.3 Л1.4Л2.6 Э1 Э2 Э5	0	
2.3	Требования безопасности к производственным процессам /Тема/						
	Требования безопасности к производственным процессам /Лек/	7	3	ПК-2	Л1.5Л2.6 Э1 Э5	0	
	Изучение технологического регламента /Пр/	7	2		Э1 Э5	0	
	Технологический регламент /Ср/	7	8	ПК-2	Л1.5Л2.8 Э1	0	
2.4	Требования безопасности к производственному оборудованию /Тема/						
	Требования безопасности к производственному оборудованию /Лек/	7	1	ПК-2	Л1.2 Л1.5Л2.8 Э1 Э5	0	
	Прогнозирование наработки на отказ после проведения гидроиспытаний /Пр/	7	2			0	
	Изучение нормативной документации /Ср/	7	6			0	

2.5	Опасные и вредные производственные факторы /Тема/						
	Опасные и вредные производственные факторы /Лек/	7	3	ПК-2	Л1.3 Л1.5Л2.5 Л2.8	0	
	Изучение ОВПФ на различных производствах /Пр/	7	2		Э5 Э6	0	
2.6	Работы повышенной опасности /Тема/						
	Работы повышенной опасности /Лек/	7	3	ПК-2	Л1.3 Л1.4Л2.6 Э1	0	
	Работы, связанные с повышенной опасностью, Правила оформления и учета Наряд-допуска /Пр/	7	4		Э1 Э5 Э10	0	
	Особенности оформления наряд-допусков в отраслях промышленности /Ср/	7	8			0	
2.7	Средства защиты работников от ОВПФ /Тема/						
	Средства защиты работников от ОВПФ /Лек/	7	1	ПК-2	Л1.3 Л1.4Л2.5 Л2.6 Э10	0	
	СИЗ и СКЗ. Тестовое задание /Пр/	7	1		Э1 Э10	0	
	Необходимость усовершенствования СИЗ /Ср/	7	6			0	
	Раздел 3. Электробезопасность						
3.1	Электробезопасность электроустановок /Тема/						
	Электробезопасность электроустановок /Лек/	7	5	ПК-2	Л1.1 Л1.6	0	
3.2	Защитное заземление электроустановок /Тема/						
	Защитное заземление электроустановок /Лек/	7	3		Л1.1 Л1.6Л2.8 Э10	0	
	Выбор плавких предохранителей (автоматов) для защиты человека от поражения электрическим током /Пр/	7	3		Э1 Э4	0	

	Расчет защитного заземления /Пр/	7	2	ПК-2	Э1 Э4	0	
	Анализ нормативной документации /Ср/	7	3		Э10	0	
3.3	Защитное зануление электроустановок /Тема/						
	Защитное зануление электроустановок /Лек/	7	3	ПК-2	Л1.1 Л1.6Л2.8 Э10	0	
	Расчет защитного зануления /Пр/	7	1		Э1 Э4	0	
3.4	Защита от статического и атмосферного электричества /Тема/						
	Защита от статического и атмосферного электричества /Лек/	7	3	ПК-2	Л1.1 Л1.3Л2.5 Э10	0	
	Молниезащита /Пр/	7	2		Э5 Э6 Э9 Э10	0	
	Составление интеллек- карты по теме раздела /Ср/	7	5	ПК-2	Л2.1 Э1	0	
	Подготовка к зачету /Ср/	7	8	ПК-2	Э10	0	
	Тестирование /Зачёт/	7	4	ПК-2	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2 Э1 Э2	0	
	Раздел 4. Безопасность эксплуатации грузоподъемных механизмов						
4.1	Безопасная эксплуатация кранового оборудования /Тема/						
	Безопасная эксплуатация кранового оборудования /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.8 Э1 Э9 Э10	0	
	Определение опасных зон при работе крана. Расчет устойчивости ПС /Пр/	8	4		Э1	0	
4.2	Безопасная эксплуатация лифтового оборудования /Тема/						
	Безопасная эксплуатация лифтового оборудования /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.3 Л1.4Л2.6 Э10	0	
	Расчет элементов лифтового оборудования /Пр/	8	4		Л2.8 Э1 Э6	0	

	Составление интеллек- карты по теме раздела /Ср/	8	2	ПК-2		0	
	Раздел 5. Организация и безопасность процессов складирования и перевозки грузов.						
5.1	Процессы складирования - правила безопасности /Тема/						
	Требования безопасности, предъявляемые к складированию материалов /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.8 Э1 Э9 Э10	0	
	Обеспечение сохранности грузов в картонной таре при штабелировании /Пр/	8	3		Э4	0	
5.2	Классификация и маркировка опасных грузов /Тема/						
	Классификация и маркировка опасных грузов. Правила перевозки. /Лек/	8	2		Л1.3Л2.8	0	
	Классификация и маркировка грузов (по ГОСТ 19433-88) /Пр/	8	3		Л2.8 Э1 Э4 Э10	0	
	Изучение ДОПОГ. Составление интеллект- карты по теме раздела. /Ср/	8	2		Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.4 Э1 Э4	0	
	Раздел 6. Взрывоопасность оборудования работающего под давлением (вакуумом).						
6.1	Сосуды, работающие под давлением /Тема/						
	Сосуды, работающие под давлением, устройство и общие принципы обеспечения безопасности при эксплуатации. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.8 Э1 Э9 Э10	0	
	Расчет предохранительных разрывных мембран для оборудования под давлением /Пр/	8	1		Э6	0	
6.2	Котельные установки /Тема/						

	Требования безопасности к производственным котельным установкам /Лек/	8	1	ПК-2	Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.8 Э10	0	
	Расчет на прочность барабана паровых котлов /Пр/	8	2			0	
6.3	Компрессорное оборудование /Тема/						
	Безопасная эксплуатация компрессорного оборудования /Лек/	8	1	ПК-2	Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.8 Э1 Э10	0	
	Расчет компрессоров. Подбор компрессорного оборудования. /Пр/	8	2		Э1	0	
6.4	Основные требования правил безопасности к газовым баллонам /Тема/						
	Основные требования правил безопасности к газовым баллонам /Лек/	8	1	ПК-2	Л1.3 Л1.4Л2.5 Л2.6 Л2.8 Э1 Э10	0	
	Опрос /Пр/	8	1		Э1 Э6	0	
	Основные требования ПБ по газовым баллонам. /Ср/	8	2		Л1.4 Л1.5Л2.6 Э1 Э10	0	
6.5	Газовое хозяйство предприятий /Тема/						
	Внутрицеховое газовое хозяйство, условия безопасной эксплуатации /Лек/	8	1		Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.8 Э1 Э10	0	
	Опрос /Пр/	8	1		Э1	0	
	Изучение нормативной документации по Условиям безопасной эксплуатации систем газоснабжения и газораспределения предприятий. Составление интеллект-карты по теме раздела. /Ср/	8	4		Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.5 Л2.8 Э1 Э10	0	
	Раздел 7. Пожаро-взрывобезопасность производственных объектов.						

7.2	Категории помещений и зданий по пожарной и взрывной опасности /Тема/						
	Категории помещений и зданий по пожарной и взрывной опасности /Лек/	8	1	ПК-2	Л2.5 Л2.7 Э1 Э9	0	
	Расчет категории зданий, помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Определение классификации пожароопасных и взрывоопасных зон. /Пр/	8	1		Э6	0	
7.3	Мероприятия по взрывозащите технологического оборудования /Тема/						
	Мероприятия по взрывозащите технологического оборудования /Лек/	8	1	ПК-2	Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.8 Э1 Э10	0	
	Расчет параметров волны давления при взрыве резервуара /Пр/	8	1		Л1.4 Э1	0	
	Оценка интенсивности теплового излучения «Огненного шара» и времени его существования /Пр/	8	1		Л1.4	0	
	Изучение нормативной документации /Ср/	8	5		Л1.4Л2.6 Л2.8 Э1 Э10	0	
7.4	Средства и способы пожаротушения /Тема/						
	Установки для пожаротушения. Системы и устройства пожарной сигнализации. Противопожарное водоснабжение. /Лек/	8	1	ПК-2	Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.8 Э1	0	
	Опрос /Пр/	8	1		Л1.4Л2.6	0	
7.5	Организация пожарной безопасности /Тема/						
	Организация пожарной безопасности /Лек/	8	1	ПК-2	Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.8 Э1 Э10	0	
	Эвакуация людей при пожаре /Пр/	8	2			0	

	Составление интеллектуальной карты по теме раздела /Ср/	8	10	ПК-2		0	
	Написание курсовой работы /Ср/	8	30	ПК-2	Л1.3 Л1.4Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э5 Э6 Э10	0	
	Подготовка к практическим работам /Ср/	8	36	ПК-2	Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.8 Э1 Э5 Э6 Э10	0	
	Подготовка к экзамену /Ср/	8	17	ПК-2	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.6 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10	0	
	Экзаменационные вопросы и билеты /Экзамен/	8	27	ПК-2		0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Формы текущего контроля

В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активности на практических занятиях, качестве выполнения индивидуальных заданий, результаты тестирования по основным темам дисциплины.

Формы итогового контроля

Итоговый контроль – зачет (в виде тестового задания) и экзамен в письменной форме.

Для итоговой оценки учебной деятельности студентов рекомендуется следующее соответствие между процентной и пятибалльной системами оценок:

Оценка Процент выполнения теста, %

«отлично» 100 – 85

«хорошо» 80 – 75

«удовлетворительно» 70 – 60

«не удовлетворительно» Менее 60%

Пример тестового задания

Тест 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ вопроса Вопрос/ответы

Тема 1. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Нормативно-правовую основу ПБ составляют:

1 Правовые нормы

2 Технические нормы

3 Правовые и технические нормы

4 Федеральные Законы и Указы Президента РФ

5 ГОСТы, СНИПы, СанПиНы и т.п.

2. К техническим нормам в области ПБ относятся:

- 1 Указы Президента РФ, Постановления Правительства РФ и т.д.
- 2 Инструкции и ведомственные нормы
- 3 Технические регламенты
- 4 Распоряжения и циркуляры Ростехнадзора
- 5 нормы технического, технологического, санитарно-гигиенического характера: ГОСТы, СНИПы, СанПиНы и т.п.

3. Регулирует отношения, возникающие при разработке, принятии, применении и исполнении требований к продукции (процессам) и оценке соответствия продукции (процессов) этим требованиям закон:

- 1 «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. №184-ФЗ
- 2 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997г. №116-ФЗ
- 3 «О безопасности» от 05.03.1992 г. №2446-1
- 4 «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 г. №69-ФЗ
- 5 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 г. №68-ФЗ

Перечень вопросов для итогового контроля знаний

Вопросы на зачет (7 семестр)

1. Федеральный закон № 116 – ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» регламентирующий вопросы производственной безопасности в РФ (основные принципы, согласно которым объект (участок, блок, цех и др.) относится к ОПО, требования, предъявляемые к таким объектам, и т.д.).
2. Федеральный закон №184 – ФЗ «О техническом регулировании» регламентирующий вопросы производственной безопасности в РФ (Основные понятия и принципы технического регулирования; технические регламенты (цели их принятия, области применения, порядок их рассмотрения, применения и т.д.); стандартизация (ее цели, принципы и т.д.); порядок подтверждения соответствия; аккредитация испытательных центров; органы контроля и надзора и т.д.).
3. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов (нормативная база разработки декларации; основные принципы и исходные данные, применяемые для разработки декларации ПБ; для каких целей она разрабатывается; структура документа, порядок принятия, срок действия и т.д.).
4. План ликвидации и локализации аварийных ситуаций – ПЛАС (нормативная база разработки ПЛАС; цели разработки ПЛАС; структура и содержание (РПЗ – расчетно-пояснительная записка; оперативная часть-ПЛАС); срок действия и ответственные исполнители; уровни аварийных ситуаций; методы расчета причин аварийных ситуаций и вероятности их проявления).
5. Паспорт безопасности опасного производственного объекта (нормативная база разработки паспорта ОПО; цели и задачи разработки паспорта; структура документа, срок действия, и т.д.)
6. Технологический регламент (нормативная база; цели и задачи, порядок разработки, срок действия и пересмотра ТР; структура документа; и т.д.).
7. Общие требования безопасности к устройству и содержанию предприятий. Требования к объемно-планировочным решениям предприятий (нормативная база; санитарно-гигиеническая классификация предприятий; основные принципы размещения – зонирование территории; требования безопасности к производственным и бытовым помещениям; санитарно-защитные зоны предприятий).
8. Требования к системам водоснабжения, канализации и очистке сточных вод (виды систем водоснабжения; оборудование, применяемое для водоподготовки; санитарно-гигиеническая классификация предприятий; очистка сточных вод ...).
9. Опасность. Понятия и аппарат анализа опасностей (реализация опасностей в виде потоков и воздействие их на человека; классификация опасностей по группам, по признакам; потенциальные, реальные и реализованные опасности, аксиомы; энергоэнтропийная концепция опасностей).
10. Вредные и опасные производственные факторы (основные понятия, классификация ОВПФ; классификация опасностей по группам, по признакам; потенциальные, реальные и реализованные

опасности, аксиомы; энергоэнтропийная концепция опасностей).

11. Качественный анализ опасностей (основные понятия и предмет анализа; методы рекомендуемые для анализа различных систем).

12. Количественный анализ опасностей (основные понятия и предмет анализа (индивидуальный, коллективный риск. приемлемый риск); порядок проведения анализа риска – основные этапы; показатели и уровни риска (матрица «вероятность-тяжесть последствий»); рекомендуемые методы).

13. Работы повышенной опасности (определение и общие положения; требования к персоналу; порядок оформления и выдачи нарядов-допусков; порядок допуска и производства работ; особенности организации безопасного производства совмещенных работ).

14. Оценка ущерба от аварий на опасном производственном объекте (структура ущерба от аварии, какие показатели учитываются при оценке ущерба).

15. Производственный травматизм, методы анализа и прогнозирования производственного травматизма (факторы негативности, показатели травматизма и несчастных случаев, порядок их расследования и учета; пути и меры профилактики производственного травматизма).

16. Требования безопасности к производственным процессам (потенциально опасные технологические процессы, требования безопасности при проектировании, организации и проведении, технологический регламент).

17. Предохранительные защитные средства (защита машин от перегрузок, защита от нарушения параметров теплового режима, блокировочные устройства).

18. Средства индивидуальной защиты, их классификация и принцип защитного действия.

19. Действие электрического тока на человека (электротравмы и электроудары); факторы влияющие на исход поражения электрическим током (схемы включения человека в электрическую цепь; параметры электрической цепи).

20. Типы электрооборудования и электроустановок. Средства защиты, применяемые в электроустановках.

21. Защитное заземление электроустановок. (Назначение, схема устройства и принцип действия защитного заземления).

22. Защитное зануление электроустановок. (Назначение, схема устройства и принцип действия зануления. Защита от статического и атмосферного электричества).

Вопросы на экзамен

1. Типовые конструкции грузоподъемных машин (классификация, эксплуатационные документы).

2. Общие принципы (требования) промышленной безопасности ПС.

3. Техническое освидетельствование ПС.

4. Причины аварий и травматизма при эксплуатации ПС.

5. Конструкция лифтовых машин (виды лифтов, техническая документация, устройства безопасности).

6. Требования к устройству и безопасной эксплуатации.

7. Техническое освидетельствование.

8. Причины аварий и травматизма при эксплуатации.

9. Основные ОВПФ – опасные вредные производственные факторы, характерные для процессов складирования;

10. Требования к процессам и способам складирования;

11. Требования к складским помещениям, площадкам, оборудованию;

12. Требования к совместному хранению веществ и материалов.

13. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности и организации работ

14. Хранение и транспортировка агрессивных, пожаро- и взрывоопасных веществ

15. Классы и подклассы опасных грузов, степень опасности, маркировка – знаки опасности

16. Требования к персоналу.

17. Классификация сосудов под давлением. Устройство.

19. Документация на сосуды под давлением.

19. Общие принципы обеспечения безопасности при эксплуатации.

20. Техническое освидетельствование, регистрация.
21. Требования к персоналу.
22. Устройство котлов
23. Классификация котлов
24. Требования к безопасной эксплуатации котлов
25. Техническое освидетельствование котлов
26. Назначение компрессорного оборудования. Классификация
27. Приборы безопасности на компрессорном оборудовании
28. Основные причины взрывов
29. Основные требования безопасности к компрессорным установкам
30. Обслуживание и ремонт компрессорных установок
31. Внутрицеховое газовое хозяйство, условия безопасной эксплуатации; - защитные, сигнализирующие автоматические устройства и приборы, применяемые на газопроводах и газовых установках.
32. Предохранительные и запорные клапаны; условия безопасного пуска газа на предприятии и эксплуатация промышленных печей;
33. Обслуживающий персонал и его обязанности;
34. Предупреждение, локализация и ликвидация аварий в газовом хозяйстве.
35. Классификация баллонов;
36. Паспорт, маркировка, окраска;
37. Требования к приемке и эксплуатации;
38. Герметизация (гидро и пневмоиспытания);
39. Категории помещений и зданий по пожарной и взрывной опасности. НПБ 105-03
40. ПУЭ 7-е издание «Категории электроустановок».
41. Оценка взрывоопасности технологических объектов
42. Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов
43. Методы и средства взрывозащиты
44. Нормативно-правовое регулирование в области пожарной безопасности.
45. Пожарная профилактика.
46. Средства и способы пожаротушения.
47. Первичные средства тушения пожаров
48. Характеристика огнетушащих веществ
49. Аппараты пожаротушения (классификация, применение в зависимости от класса пожара)
50. Установки для пожаротушения (АУПТ, классификация).
51. Системы и устройства пожарной сигнализации.
52. Противопожарное водоснабжение.
53. Эвакуация людей при пожарах.

Итоговый контроль

Пример экзаменационного билета

КАФЕДРА ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1. Основные ОВПФ – опасные вредные производственные факторы, характерные для процессов складирования. Требования к процессам и способам складирования.
2. Системы и устройства пожарной сигнализации;
3. Типовые конструкции кранового оборудования (классификация, эксплуатационные документы).

6.2. Темы письменных работ

Тематика курсовых работ

1. Порядок проведения работ, связанных с повышенной опасностью.

2. Оценка аварий на опасном производственном объекте.
 3. Объемно-планировочные решения, учитываемые при проектировании и строительстве промышленных предприятий.
 4. Специальные условия перевозки опасных грузов.
 5. Производственный травматизм. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
 6. Пожаро-взрывобезопасность технологического оборудования.
 7. Защитные и предохранительные средства от опасных и вредных производственных факторов.
 8. Правовые основы обязательной сертификации и требования промышленной безопасности к техническим устройствам.
 9. Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству и приемке в эксплуатацию опасных производственных объектов.
 10. Локализация и ликвидация последствий аварий на опасном производственном объекте.
 11. Экспертиза промышленной безопасности.
 12. Организация системы управления промышленной безопасностью на предприятиях (можно отдельной отрасли).
 13. Требования к организации безопасной эксплуатации и ремонту оборудования под давлением.
 14. Требования к безопасному ведению технологических процессов.
 15. Улавливание, очистка и применение технологических газов.
 16. Требования промышленной безопасности к ведению газоопасных работ.
 17. Требования промышленной безопасности к ведению погрузочно-разгрузочных работ.
 18. Промышленная безопасность гидротехнических сооружений.
 19. Порядок технического расследования аварий на опасных производственных объектах.
 20. Безопасная эксплуатация магистральных трубопроводов (для транспортировки нефти, газа, воды, пара-перегретого и т.д.).
 21. Взрывобезопасность химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.
 22. Безопасная эксплуатация и ремонт компрессорного оборудования.
 23. Устройство и безопасная эксплуатация холодильных систем.
 24. Промышленная безопасность при проведении взрывных работ.
 25. Электробезопасность при проведении монтажных, ремонтных и др. видов работ.
 26. Средства индивидуальной и коллективной защиты работающих.
- и т.д.

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Тестовые задания, вопросы для самоконтроля, курсовая работа, экзаменационные вопросы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю.	Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник	М.: Издательский центр "Академия", 2004
Л1.2	Роздин И. А., Хабарова Е. И., Вареник О. Н.	Безопасность производства и труда на химических предприятиях: учеб. пособие	М.: Химия, КолосС, 2006
Л1.3	Тимофеева С. С., Шешуков Ю. В.	Производственная безопасность: учеб. пособие	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014
Л1.4	Попов А. А.	Производственная безопасность: учеб. пособие	СПб.: Лань, 2013

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.5	Храмцов Б. А., Гаевой А. П., Дивиченко И. В.	Промышленная безопасность опасных производственных объектов: учеб. пособие	Старый Оскол: ТНТ, 2013
Л1.6	Кораблев В. П.	Электробезопасность на предприятиях химической промышленности	М.: Химия, 1991
Л1.7	Ветошкин А. Г.	Обеспечение надежности и безопасности в техносфере: учебное пособие	СПб.: Лань, 2016
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Красник В. В.	Правила устройства электроустановок в вопросах и ответах. Разделы 1, 6, 7: пособие для изучения и подготовки к проверке знаний	М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2005
Л2.2	Кукин П. П., Шлыков В. Н., Пономарев Н. Л., Середюк Н. И.	Анализ и оценка риска производственной деятельности: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2007
Л2.3	Алымов В. Т., Тарасова Н. П.	Техногенный риск : Анализ и оценка: учеб. пособие	М.: ИКЦ "Академкнига", 2007
Л2.4	Европейская экономическая комиссия	Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ) и Протокол о подписании: Совершено в Женеве 30 сентября 1957 года	Нью-Йорк: ООН, 2001
Л2.5	Белов С. В., Ильницкая А. В., Козьяков А. Ф., Белов С. В.	Безопасность жизнедеятельности: учебник	М.: Высш. шк., 1999
Л2.6	Барышок В. П.	Промышленная безопасность на нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятиях: учеб. пособие	Иркутск: Глазковская типография, 2016
Л2.7	Баратов А. Н.	Пожарная безопасность. Взрывобезопасность: справочник	М.: Химия, 1987
Л2.8	Раздорожный А. А.	Охрана труда и производственная безопасность: учеб. -метод. пособие	М.: Экзамен, 2007
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Прусакова А. В., Горбунова О. В., Забуга Г. А.	Сборник практических работ по безопасности жизнедеятельности: учеб. пособие	Ангарск: АГТА, 2007
Л3.2	Горбунова О. В.	Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Производственная безопасность" для студ. спец. 280102 "БТП"	Ангарск: АГТА, 2011
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Производственная безопасность. Техэксперт		
Э2	Татаренко, В. И. Основы безопасности труда в техносфере : учебник / В.И. Татаренко, В.Л. Ромейко, О.П. Ляпина ; под ред. В.Л. Ромейко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/981857. - ISBN 978-5-16-014422-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1937177 (дата обращения: 21.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		

Э3	Ганшкевич, А. Ю. Диагностика грузоподъемных машин и эксперт: Учебное пособие / Ганшкевич А.Ю. - Москва :МГАВТ, 2015. - 68 с.: - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/648371 (дата обращения: 21.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
Э4	Косультант Плюс
Э5	Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1 / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова. - Красноярск : СФУ, 2012. - 502 с. - ISBN 978-5-7638-2320-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/492464 (дата обращения: 21.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
Э6	Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2 / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова. - Красноярск : СФУ, 2012. - 594 с. - ISBN 978-5-7638-2322-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/492467 (дата обращения: 21.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
Э7	Новиков, В. К. Индивидуальные и коллективные средства защиты человека [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. К. Новиков. - Москва : МГАВТ, 2013. - 268 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/447697 (дата обращения: 21.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
Э8	Дмитренко, В. П. Экспертиза безопасности / В.П. Дмитренко, А.В. Дмитренко, А.Г. Фетисов. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 124 с. ISBN 978-5-16-103639-6 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/522491 (дата обращения: 21.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
Э9	Безбородов, Ю. Н. Промышленная безопасность объектов нефтепродуктообеспечения [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Ю. Н. Безбородов, Л. Н. Горбунова, В. А. Баранов, В. Н. Подвезенный. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 606 с. - ISBN 978-5-7638-2053-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/442129 (дата обращения: 21.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
Э10	
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.2	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.3	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.4	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.5	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.6	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	Техэксперт
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Аудитория 217
8.2	Доска (меловая) – 1шт.
8.3	Технические средства обучения:

8.4	Мультимедиа-проектор -1 шт.
8.5	Экран – 1 шт.
8.6	Монитор – 1 шт.
8.7	Системный блок – 1 шт.
8.8	Специализированная мебель:
8.9	Доска (меловая) – 1шт.
8.10	Стол преподавателя – 1 шт.
8.11	Стул для преподавателя – 1 шт.
8.12	Стол студенческий двухместный - 8 шт.
8.13	Скамейка двухместная - 8 шт.
8.14	Наглядные пособия -34 плаката,
8.15	Оборудование: лабораторный стенд «Эффективность защитного заземления и зануления» БЖД-06, Стенд лабораторный «Исследование способов защиты от производственной вибрации» БЖД-15, 2 манекена в защитных костюмах, тренажер для обучения приемам оживления человека «Витим», комплекс–тренажер КТНП-01-«ЭЛТЕК», Стенд лабораторный "Исследование способов защиты от производственного шума" БЖД-16, Дозиметры РАДЭКС РД1503, изолирующие и фильтрующие противогазы для всех нештатных ситуаций на предприятиях, шумомеры, люксметр Ю-116, костюмы защитные,
8.16	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.17	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.18	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы.
8.19	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:
8.20	Аудитория 211
8.21	Стол - 6 шт., стеллажи, раковина - 1шт.
8.22	Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика), учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика, CD и DVD и прочие), художественной –5854экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Методические указания для обучающихся очной формы включают:

1. Методические рекомендации по самостоятельной работе;
2. Методические рекомендации по составлению интеллект-карт по сложным темам дисциплины.
3. Методические указания к выполнению курсовой работы.

Методические рекомендации по самостоятельной работе.

В самостоятельную работу обучающихся входит изучение лекционного материала, предусматривающие проработку

конспекта лекций и учебной литературы; а также поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по изучение материала, вынесенного на самостоятельное изучение; написание курсовой работы; составление интеллект-карт и установление сроков их сдачи; подготовка к зачету, экзамену.

Методические рекомендации по составлению интеллект-карт.

Интеллект -карта (карта мыслей (англ. Mind map) или ассоциативная карта — метод структуризации концепций с использованием графической записи в виде диаграммы. Для ее составления необходимо придерживаться следующих этапов:

1. Подготовка. Изображение карты возможно на листе бумаги, программах MS Word, AutoCAD, Power Point;
2. Выбрать центральную проблему, тему, ситуацию (задается преподавателем);
3. Определить основные подтемы; от центра отходят блоки — подтемы. С центральной ячейкой они соединяются стрелками или линиями, их называют «ветки». Главные категории, которые расходятся от центрального изображения в виде основных ветвей, формируют структуру интеллект-карты. Важно выбрать их правильно: они задают творческий импульс и помогают яснее увидеть излагаемую тему. Определиться с основными ветвями помогут следующие вопросы. Какая информация или знания вам необходимы? Какие задачи в рассматриваемой теме вы считаете наиболее важными? и т.д.
4. Добавьте ветви карты, которые раскрывают значимость и правильность построения структуры рассматриваемого вопроса; важно использовать спец знаки, рисунки, флажки, различные цвета веток для наглядности и усвоения материала;
5. Обозначьте взаимосвязи между ветвями.
6. Оцените полученный результат, для чего надо внимательно изучить составленную карту. Обычно на этом этапе появляются какие-то новые идеи, которые следует добавить на схему.

Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Производственная безопасность"

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Основная цель выполнения курсовой работы заключается в закреплении, углублении и систематизации полученных студентами теоретических знаний по специальности, способности личной интерпретации дискуссионных материалов, подготовке студентов к выполнению в дальнейшем дипломного проекта.

Основными задачами выполнения курсовой работы являются:

- ☐ теоретическое исследование рассматриваемой проблемы: раскрытие ее сущности, содержания, методов и путей решения конкретных проблем, связанных с безопасностью труда и в том числе окружающей среды;
- ☐ анализ практической деятельности предприятия, региона, муниципального образования, отрасли в решении рассматриваемых проблем, обобщение положительного опыта, выявление недостатков и их причин;
- ☐ разработка и обоснование рекомендаций по устранению выявленных недостатков, совершенствованию методов и практики решения конкретных инженерных задач, связанных с безопасностью технологических процессов и производств.

ОБЪЕМ И СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Объем курсовой работы составляет 30-50 страниц.

Объем «введения» включает 1-2 страницы; отдельные части работы (теоретическая, аналитическая и практическая) ~ по 15 страниц; заключение (1-2 страницы); список использованных источников информации (1-2 страницы).

План курсового проекта должен соответствовать его структуре.

Примерная структура выполняемой работы:

1. Титульный лист (см. Приложение 1);
2. Задание (см. приложение 2);
3. Содержание;
4. Введение;
5. Теоретический раздел (название);
6. Аналитический раздел (название);
7. Практический раздел (название);

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">8. Заключение;9. Список использованных источников информации;10. Приложения (если они имеются в работе). |
|--|

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор,
д.х.н., проф. Н.В. Истомин
« 5 » июля 2024 г.

Экономика и менеджмент безопасности труда
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**
Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 102
самостоятельная 155
часов на контроль 31

Виды контроля в семестрах:
экзамены 7
зачеты 6
курсовые работы 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
Неделя	16,8		17,7			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	34	34	51	51
Практические	17	17	34	34	51	51
Итого ауд.	34	34	68	68	102	102
Контактная работа	34	34	68	68	102	102
Сам. работа	70	70	85	85	155	155
Часы на контроль	4	4	27	27	31	31
Итого	108	108	180	180	288	288

Программу составил(и):

дбн, проф., Катильский Ю.Н. 

Рецензент(ы):

Ведущий экономист УПТК АО АНХК, Филиппова Т.С. 

Рабочая программа дисциплины

Экономика и менеджмент безопасности труда

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

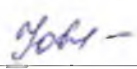
составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС 

зн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров современных знаний и развитие компетенций в области теории и практики экономики и менеджмента труда.

2. ЗАДАЧИ

2.1	- изучение теории и методических основ экономики безопасности труда;
2.2	- изучение и освоение методов оценки экономической эффективности мероприятий по охране труда;
2.3	- изучение и освоение методов достижения экономической эффективности мероприятий по охране труда;
2.4	- изучение теории и методических основ трудового менеджмента;
2.5	- изучение и освоение методов организации охраны труда;
2.6	- изучение и освоение методов обеспечения безопасности труда;
2.7	- формирование у будущих бакалавров навыков творческого использования приобретённых знаний для профессионального выполнения функций.
2.8	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.11	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Медико-биологические основы безопасности
3.1.2	Управление техносферной безопасностью
3.1.3	Безопасность жизнедеятельности
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать:

Уровень 1	полностью знать: - законы и методы экономических, математических и социальных наук, используемые в области охраны труда; - методы определения экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда; - методы определения экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение условий труда; - нормативно-правовые акты по охране труда и трудовому менеджменту; - методы организации работы по охране труда на предприятии; - методы обеспечения безопасности труда; - методы оценки и контроля состояния охраны труда; - методы планирования и реализации трудовых мероприятий.
Уровень 2	законы и методы экономических, математических и социальных наук, используемые в области охраны труда; - методы определения экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда; - методы определения экономической эффективности мероприятий, направленных на

	- улучшение условий труда; - нормативно-правовые акты по охране труда и трудовому менеджменту; - методы организации работы по охране труда на предприятии; - методы обеспечения безопасности труда; - методы оценки и контроля состояния охраны труда; - методы планирования и реализации трудовых мероприятий. стично знать: - законы и методы экономических, математических и социальных наук, используемые в области охраны труда; - методы определения экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда; - методы определения экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение условий труда; - нормативно-правовые акты по охране труда и трудовому менеджменту; - методы организации работы по охране труда на предприятии; - методы обеспечения безопасности труда; - методы оценки и контроля состояния охраны труда; - методы планирования и реализации трудовых мероприятий
Уровень 3	не знать: - законы и методы экономических, математических и социальных наук, используемые в области охраны труда; - методы определения экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда; - методы определения экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение условий труда; - нормативно-правовые акты по охране труда и трудовому менеджменту; - методы организации работы по охране труда на предприятии; - методы обеспечения безопасности труда; - методы оценки и контроля состояния охраны труда; - методы планирования и реализации трудовых мероприятий.
Уметь:	
Уровень 1	уметь самостоятельно: - использовать законы и методы экономических, математических и социальных наук в области охраны труда; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов определения экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов определения экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение условий труда; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при применении нормативно-правовых актов по охране труда и трудовому менеджменту; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов организации работы по охране труда на предприятии; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов обеспечения безопасности труда; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов оценки и контроля состояния охраны труда; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и

	планирования и реализации трудовых мероприятий.
Уровень 2	частично уметь: - использовать законы и методы экономических, математических и социальных наук в области охраны труда; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов определения экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов определения экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение условий труда; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при применении нормативно-правовых актов по охране труда и трудовому менеджменту; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов организации работы по охране труда на предприятии; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов обеспечения безопасности труда; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов оценки и контроля состояния охраны труда; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов
Уровень 3	не уметь самостоятельно: - использовать законы и методы экономических, математических и социальных наук в области охраны труда; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов определения экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов определения экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение условий труда; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при применении нормативно-правовых актов по охране труда и трудовому менеджменту; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов организации работы по охране труда на предприятии; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов обеспечения безопасности труда; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов оценки и контроля состояния охраны труда; - использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов
Владеть:	

Уровень 1	полностью владеть: - законами и методами экономических, математических и социальных наук, используемыми в области охраны труда; - методами определения экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда; - методами определения экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение условий труда; - нормативно-правовыми актами по охране труда и трудовому менеджменту; - методами организации работы по охране труда на предприятии; - методами обеспечения безопасности труда; - методами оценки и контроля состояния охраны труда; - методами планирования и реализации трудовых мероприятий.
Уровень 2	частично владеть: - законами и методами экономических, математических и социальных наук, используемыми в области охраны труда; - методами определения экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда; - методами определения экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение условий труда; - нормативно-правовыми актами по охране труда и трудовому менеджменту; - методами организации работы по охране труда на предприятии; - методами обеспечения безопасности труда; - методами оценки и контроля состояния охраны труда; - методами планирования и реализации трудовых мероприятий.
Уровень 3	не владеть: - законами и методами экономических, математических и социальных наук, используемыми в области охраны труда; - методами определения экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда; - методами определения экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение условий труда; - нормативно-правовыми актами по охране труда и трудовому менеджменту; - методами организации работы по охране труда на предприятии; - методами обеспечения безопасности труда; - методами оценки и контроля состояния охраны труда; - методами планирования и реализации трудовых мероприятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1 Знать:	
4.1.1	- законы и методы экономических, математических и социальных наук, используемые в области охраны труда;
4.1.2	- методы определения экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда;
4.1.3	- методы определения экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение условий труда;
4.1.4	- нормативно-правовые акты по охране труда и трудовому менеджменту;
4.1.5	- методы организации работы по охране труда на предприятии;
4.1.6	- методы обеспечения безопасности труда;
4.1.7	- методы оценки и контроля состояния охраны труда;
4.1.8	- методы планирования и реализации трудовых мероприятий.
4.2 Уметь:	
4.2.1	- использовать законы и методы экономических, математических и социальных наук в области охраны труда;

4.2.2	- использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов определения экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда;
4.2.3	- использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов определения экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение условий труда;
4.2.4	- использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при применении нормативно-правовых актов по охране труда и трудовому менеджменту;
4.2.5	- использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов организации работы по охране труда на предприятии;
4.2.6	- использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов обеспечения безопасности труда;
4.2.7	- использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов оценки и контроля состояния охраны труда;
4.2.8	- использовать основы экономических знаний, экономических, математических и социальных наук, организационно-управленческие навыки при реализации методов планирования и реализации трудовых мероприятий.
4.2.9	
4.2.10	
4.2.11	
4.2.12	
4.2.13	
4.3 Владеть:	
4.3.1	- законами и методами экономических, математических и социальных наук, используемыми в области охраны труда;
4.3.2	- методами определения экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда;
4.3.3	- методами определения экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение условий труда;
4.3.4	- нормативно-правовыми актами по охране труда и трудовому менеджменту;
4.3.5	- методами организации работы по охране труда на предприятии;
4.3.6	- методами обеспечения безопасности труда;
4.3.7	- методами оценки и контроля состояния охраны труда;
4.3.8	- методами планирования и реализации трудовых мероприятий.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Экономическая заинтересованность предприятий в безопасности труда /Тема/						

	Экономическое значение охраны труда. Производительность труда. Фонд рабочего времени. Сохранение трудовых ресурсов и повышение профессиональной активности работающих. Качество продукции и услуг. Имидж компании. Конкурентная способность. /Лек/	6	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Расходы на гарантии и компенсации. Затраты из-за текучести кадров. /Пр/	6	1,5		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Подготовка /Ср/	6	7		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
1.2	Социальное страхование от несчастных случаев на производстве и ФСС /Тема/						
	Фонд социального страхования Российской Федерации. Функции Фонда. Модель Бевериджа. Модель Бисмарка. Принципы экономического стимулирования профилактики несчастных случаев в модели Бисмарка. /Лек/	6	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Тарифы страховых взносов. Формирование средств государственного социального страхования. Расходование средств государственного социального страхования. /Пр/	6	1,5		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Подготовка /Ср/	6	7		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
1.3	Взаимодействие ФСС и промышленного предприятия /Тема/						

	Формы взаимодействия ФСС и промышленного предприятия. Социальная защита работников. Профилактические и реабилитационные мероприятия. Развитие экономического механизма повышения заинтересованности работодателей в улучшении условий труда. Реализация предупредительных мер. /Лек/	6	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Расследование причин несчастных случаев и установление связи заболевания работников с их профессией. Определение классов профессионального риска для организаций всех видов экономической деятельности для установления страховых тарифов от НС и ПЗ. /Пр/	6	1,5		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Подготовка /Ср/	6	7		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Раздел 2.						
2.1	Составляющие экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда /Тема/						
	Экономический ущерб от травматизма, профессионально обусловленных заболеваний, аварий и чрезвычайных ситуаций. /Лек/	6	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Составляющие экономического ущерба от предоставления гарантий и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда. /Пр/	6	1,5		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	

	Подготовка /Ср/	6	7		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
2.2	Экономическая оценка ущерба от производственного травматизма и несчастных случаев /Тема/						
	Стандарт предприятия СТП 17.2008. Методика расчета стоимости затрат предприятия, связанных с несчастным случаем по СТП 17.2008. Расчет прогнозируемых ежегодных затрат предприятия в связи с несчастными случаями на производстве по СТП 17.2008. /Лек/	6	3		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Определение расходов на компенсацию утраченного здоровья работников в результате несчастных случаев и профзаболеваний по методикам ФСС. Пособие по временной нетрудоспособности. Ежемесячные страховые выплаты. Единовременная страховая выплата. /Пр/	6	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Подготовка /Ср/	6	7		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
2.3	Экономическая оценка ущерба от аварий и пожаров /Тема/						

	Определение ущерба от аварий на опасных производственных объектах. Опасные производственные объекты. Прямые потери от аварий. Затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии. Социально-экономические потери. Косвенный ущерб. Потери от выбытия трудовых ресурсов. Источники информации для определения суммарных социально-экономических потерь. /Тек/	6	3		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Определение экономических потерь от пожара. Статистический и расчетный методы. /Пр/	6	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Подготовка /Ср/	6	7		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Раздел 3.						
3.1	Структура затрат на охрану труда, промышленную безопасность и профилактику чрезвычайных ситуаций /Тема/						

	Исследование и оценка условий труда. Обучение персонала. Повышение квалификации специалистов по охране труда. Проведение профотбора по безопасности. Периодическое медицинское освидетельствование работников. Обеспечение санитарно-бытовым обслуживанием. Повышение безопасности техно-логических процессов и производств. /Лек/	6	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Проведение контроля за состоянием охраны труда. Проведение мониторинга условий труда на рабочих местах /Пр/	6	1,5		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Подготовка /Ср/	6	7		Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
3.2	Затраты на реализацию мероприятий по охране труда /Тема/						
	Фонд охраны труда. Норматив затрат на мероприятия по охране труда. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Капитальные и эксплуатационные затраты. Затраты при ликвидации мероприятия. Дисконтирование затрат. /Лек/	6	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Затраты на мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. /Пр/	6	1,5		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Подготовка /Ср/	6	7		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	

3.3	Страховые издержки за возможное причинение ущерба /Тема/						
	Обязательные отчисления на страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Страховые тарифы на обязательное социальное страхование от НС и ПЗ. Дифференциация видов экономической деятельности в зависимости от класса профессионального риска. Страхование ответственности организаций, эксплуатирующих ОПО. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. /Лек/	6	2,5		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	. Показатели уровня производственного травматизма, профессиональной заболеваемости и расходов на обеспечение по страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: а, б. с. Интегральный показатель профессионального риска. Скидки и надбавки к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от НС и ПЗ. /Пр/	6	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Подготовка /Ср/	6	7		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Раздел 4.						
4.1	Оценка экономической эффективности мероприятий по охране труда /Тема/						

	Порядок оценки экономической эффективности работ по безопасности труда по СТП 17.2008. Показатели, оценивающие результаты от внедрения мероприятий по охране труда. /Лек/	6	2,5		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Экономия по фонду оплаты труда. Экономия средств по обязательным отчислениям предприятия. Экономия средств отчисляемых в ФСС на обязательное социальное страхование от НС и ПЗ. Экономия средств за счет частичного финансирования ФСС на предупредительные меры. Сокращение материального ущерба от профессиональных заболеваний и травматизма. Экономия от снижения выпуска брака. Уменьшение ущерба, причиняемого текучестью кадров. Экономия за счет сокращения гарантий и компенсаций за работу во вредных условиях труда. Экономия на условно-постоянных расходах при увеличении объема производства. Уменьшение амортизационных отчислений. увеличение. Уменьшение расходов по материально-энергетическим ресурсам /Пр/	6	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Подготовка /Ср/	6	7		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Раздел 5.						
5.1	Зачёт /Тема/						

	/Зачёт/	6	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1	0	
	Раздел 6.						
6.1	Методологические основы охраны труда и трудового менеджмента /Тема/						
	Объекты и предметы изучения труда и трудового менеджмента. Структура труда. Общее, частное и единичное разделение труда. Элементы условий труда. Структура труда и трудового менеджмента. /Лек/	7	2		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Элементы управления условиями труда: трудовой, гигиенический, технологический и социально-экономический менеджмент. Научное обеспечение управления условиями труда. Средства изучения охраны труда. /Пр/	7	2		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Подготовка /Ср/	7	5		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
6.2	Принципы обеспечения безопасности труда и задачи трудового менеджмента /Тема/						

	Примат потенциальной опасности. Закон соответствия условий среды обитания физиологическим и психологическим возможностям человека. Закон перехода от простой работы к более сложной, от узкой специализации к более широкой. Закон перерастания физического труда в преимущественно умственный. Закон возникновения новых вредных и опасных факторов с дальнейшим развитием НТП. Закон старения знаний со временем. /Лек/	7	2		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Организационно-гигиенические и организационно-технические задачи охраны труда и трудового менеджмента. /Пр/	7	3		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Подготовка /Ср/	7	7		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
6.3	Система трудового менеджмента и его уровни /Тема/						
	Трудоохранная управляющая и управляемая системы, их элементы. Принцип иерархичности. /Лек/	7	3		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Иерархия управления предприятием. Территориальный и функциональный уровни управления охраной труда. /Пр/	7	3		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Подготовка /Ср/	7	7		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Раздел 7.						

7.1	Обеспечение охраны труда, планирования и финансирования трудоохранных мероприятий /Тема/						
	Функции государства в области охраны труда. Приоритеты государственной политики. Законодательная и нормативная деятельность. Надзор и контроль. Защита интересов работников. Подготовка специалистов по охране труда. Обязанности руководителя предприятия по обеспечению охраны труда. Права работников на охрану труда и гарантии. /Лек/	7	4		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Планирование мероприятий по охране труда. Коллективный договор и заключение соглашения по охране труда. Организация разработки раздела коллективного договора по улучшению условий и состояния труда. Фонды охраны труда. Размер и источники финансирования трудоохранных мероприятий в организациях и предприятиях. /Пр/	7	4		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Подготовка /Ср/	7	10			0	
7.2	Расследование несчастных случаев и анализ производственного травматизма /Тема/						

	Постановление Правительства РФ от 31.08.2002 г. №655 "О формах документов для расследования и учёта несчастных случаев на производстве". Лица, несчастные случаи с которыми, подлежат расследованию и учёту. Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учёту. Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем на производстве. Органы, извещаемые о несчастном случае. Комиссии по расследованию несчастных случаев. /Пер/	7	4		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Акт о расследовании по форме Н-1. Порядок оформления акта по форме Н-1. /Пр/	7	4		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Подготовка /Ср/	7	12		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
7.3	Оценка и контроль состояния охраны труда /Тема/						

Показатели состояния охраны труда. Коэффициент уровня соблюдения правил охраны труда работниками. Коэффициент безопасности эксплуатируемого оборудования. Обобщенный коэффициент уровня охраны труда. Коэффициент выполнения плановых работ по охране труда. Интегральный показатель уровня состояния охраны труда. Виды контроля условий и состояния охраны труда. Органы контроля. Совместные комитеты (комиссии) по охране труда на предприятиях, в учреждениях и организациях. Представительство, задачи, функции, права. Уполномоченные (доверенные) лица по охране труда профессионального союза или трудового коллектива. Задачи, функции, права. Ответственность за нарушения норм и правил по охране труда. Дисциплинарная ответственность. Административная ответственность. Уголовная ответственность. Материальная ответственность. Дисквалификация должностных лиц. /Лек/	7	4		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	

	Трехступенчатый контроль состояния охраны труда. Руководство, составы ступеней, контролируемые объекты и действия. Регистрация результатов проверки, журналы ступеней контроля. /Пр/	7	4		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Подготовка /Ср/	7	9		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
7.4	Организация обучения, инструктирования и проверки знаний по охране труда /Тема/						
	Виды обучения охране труда. Ответственные за организацию обучения и проверки знаний по ОТ на предприятии. Обучение и проверка знаний по безопасности труда рабочих и охране труда инженерно-технических работников, руководителей и специалистов. Периодичность проверки знаний. Комиссии по проверке знаний по охране труда инженерно-технических работников, руководителей и специалистов. /Лек/	7	4		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Инструктажи по охране труда и пожарной безопасности. Виды инструктажей: вводный; первичный на рабочем месте; повторный, периодический; внеплановый; целевой (текущий). Объекты инструктажей, периодичность, содержание, журнал регистрации. /Пр/	7	4		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	

	Подготовка /Ср/	7	9		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Раздел 8.						
8.1	Структура органов государственного управления охраной труда /Тема/						
	Министерство труда и социальной защиты населения. Департамент условий и охраны труда Минтруда: функции, права и обязанности. Федеральная служба по труду и занятости при Минтруда (Роструд) и территориальные органы Роструда: функции, права. /Лек/	7	2		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Службы охраны труда федеральных органов исполнительной власти (министерств и ведомств), их функции. Подразделения по охране труда (департаменты, министерства) органов исполнительной власти субъектов Федерации, их, функции, права и численный состав. /Пр/	7	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Подготовка /Ср/	7	5		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
8.2	Система правовых актов по охране труда и порядок их утверждения /Тема/						

	Нормативно-правовые и индивидуально-правовые акты. Подразделение правовых актов по охране труда: государственные стандарты, отраслевые стандарты, санитарные правила, санитарные нормы, гигиенические нормы, санитарные правила и нормы, строительные нормы и правила, правила безопасности, правила устройства и безопасной эксплуатации, правила устройства и безопасной эксплуатации, правила по охране труда межотраслевые, межотраслевые положения /Лек/	7	2		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Методические указания, рекомендации и др. организационно-методические документы, правила по охране труда отраслевые, типовые отраслевые инструкции по охране труда, отраслевые положения, методические указания, рекомендации и др. организационно-методические документы. /Пр/	7	2		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Подготовка /Ср/	7	5		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
8.3	Разработка инструкций по охране труда для работников /Тема/						

	Основания для разработки инструкций, определение перечня профессий и видов работ, подлежащих инструктированию. Подготовительная работа, необходимая для разработки инструкций. Утверждение и регистрация инструкций. /Лек/	7	3		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Разделы инструкций. Содержание разделов инструкций. Порядок проверки, пересмотра правил и инструкций. Порядок обеспечения подразделений предприятий инструкциями по охране труда. /Пр/	7	3		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Подготовка /Ср/	7	7		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
8.4	Структура службы по реализации трудовоохранных задач и координация работ по охране труда на предприятии /Тема/						
	Определение и утверждение структуры и штатов службы по охране труда на предприятии. Подчинённость службы. Задачи и функции службы охраны труда. Права работников службы. /Лек/	7	4		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Организация управления охраной труда на предприятии. Нормативная база. Схема управления. Задачи управления. Функции и методы управления. /Пр/	7	4		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	

	Подготовка /Ср/	7	9		Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	0	
	Раздел 9.						
9.1	Экзамен /Тема/						
	/Экзамен/	7	27		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Устный опрос

Вопросы по контролируемым разделам

Раздел 1

1. Экономическое значение охраны труда.
2. Производительность труда.
3. Фонд рабочего времени.
4. Расходы на гарантии и компенсации.
5. Затраты из-за текучести кадров.
6. Система социального страхования. Модель Бисмарка
7. Система социального страхования. Модель Бевериджа.
8. Частно-корпоративные системы социального страхования.
9. Функции Фонда социального страхования РФ.
10. Задачи страхования от НС и ПЗ
11. Принципы обязательного социального страхования от НС и ПЗ.
12. Формирование средств на социальное страхование от НС и ПЗ.
13. Расходование средств на социальное страхование от НС и ПЗ
14. Формирование средств государственного социального страхования.
15. Расходование средств государственного социального страхования.
16. Формы взаимодействия ФСС и промышленного предприятия.

Раздел 2

1. Составляющие экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда.
2. Составляющие экономического ущерба от травматизма
3. Составляющие экономического ущерба от профессионально обусловленных заболеваний.
4. Составляющие экономического ущерба от аварий и чрезвычайных ситуаций.
5. Составляющие экономического ущерба от предоставления гарантий и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда.
6. Составляющие экономического ущерба от упущенной выгоды
7. Методика расчета стоимости затрат предприятия, связанных с несчастным случаем по СТП 17.2008.
8. Расчет прогнозируемых ежегодных затрат предприятия в связи с несчастными случаями на производстве по СТП 17.2008.
9. Определение расходов на компенсацию утраченного здоровья работников в результате НС и ПЗ по методике ФСС.
10. Пособие по временной нетрудоспособности.
11. Единовременная страховая выплата.

12. Ежемесячные страховые выплаты.
13. Определение ущерба от аварий на ОПО
14. Прямые потери от аварий.
15. Затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии.
16. Социально-экономические потери от аварий и пожаров.
17. Косвенный ущерб от аварий и пожаров
18. Статистический метод прогнозирования ущерба от аварий и пожаров
19. Расчетный метод прогнозирования ущерба от аварий и пожаров

Раздел 3

1. Затраты на исследование и оценку условий труда
2. Затраты на обучение персонала
3. Затраты на повышение квалификации специалистов по охране труда
4. Затраты на проведение профотбора по безопасности
5. Затраты на периодическое медицинское освидетельствование работников
6. Затраты на обеспечение санитарно-бытовым обслуживанием
7. Затраты на повышение безопасности технологических процессов и про-изводств.
8. Затраты на проведение контроля за состоянием охраны труда
9. Затраты на проведение мониторинга условий труда на рабочих местах
10. Фонды охраны труда
11. Нормативы затрат на мероприятия по охране труда
12. Капитальные затраты на мероприятия по охране труда
13. Эксплуатационные затраты на мероприятия по охране труда
14. Затраты при ликвидации мероприятия по охране труда
15. Дисконтирование затрат.
16. Затраты на мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
17. Обязательные отчисления на страхование от НС на производстве и ПЗ
18. Страховые тарифы на обязательное социальное страхование от НС и ПЗ.
19. Дифференциация видов экономической деятельности в зависимости от класса профессионального риска
20. Показатели условий труда а, б, с
21. Интегральный показатель профессионального риска
22. Определение скидок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от НС и ПЗ
23. Определение надбавок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от НС и ПЗ
24. Страхование ответственности организаций, эксплуатирующих ОПО.
25. Плата за негативное воздействие на окружающую среду

Раздел 4

1. Оценка экономической эффективности работ по безопасности труда по СТП 17.2008.
2. Показатели, оценивающие экономическую эффективность мероприятий по охране труда

Раздел 5

1. Объекты и предметы изучения труда и трудового менеджмента
2. Структура труда
3. Общее, частное и единичное разделение труда
4. Элементы условий труда
5. Структура труда и трудового менеджмента
6. Элементы управления условиями труда
7. Принципы обеспечения безопасности труда
8. Задачи трудового менеджмента
9. Организационно-гигиенические задачи трудового менеджмента
10. Организационно-технические задачи организационно-технические задачи

11. Трудоохранная управляющая и управляемая системы
12. Иерархия трудоохранного менеджмента

Раздел 6

1. Функции государства в области охраны труда
2. Приоритеты государственной политики
3. Обязанности руководителя предприятия по обеспечению охраны труда
4. Права работников на охрану труда и гарантии
5. Планирование мероприятий по охране труда
6. Коллективный договор и заключение соглашения по охране труда
7. Организация разработки раздела коллективного договора по улучшению условий и состояния труда
8. Лица, несчастные случаи с которыми подлежат расследованию и учёту
9. НС на производстве, подлежащие расследованию и учёту
10. Первоочередные меры, принимаемые в связи с НС на производстве
11. Органы, извещающие о НС
12. Комиссии по расследованию НС
13. Порядок расследования НС
14. Порядок оформления акта по форме Н-1
15. Показатели состояния охраны труда
16. Интегральный показатель уровня состояния охраны труда
17. Виды контроля условий и состояния охраны труда
18. Органы условий и состояния охраны труда
19. Комитеты (комиссии) по охране труда на предприятиях
20. Уполномоченные (доверенные) лица по охране труда профессионального союза или трудового коллектива
21. Трёхступенчатый контроль состояния охраны труда
22. Регистрация результатов проверки, журналы ступеней контроля.
23. Ответственность за нарушения норм и правил по охране труда
24. Виды обучения охране труда
25. Ответственные за организацию обучения и проверки знаний по ОТ на предприятии
26. Обучение и проверка знаний по БТ рабочих и ОТ инженерно-технических работников, руководителей и специалистов
27. Периодичность проверки знаний по БТ рабочих и ОТ ИТР, руководителей и специалистов
28. Комиссии по проверке знаний по ОТ ИТР, руководителей и специалистов
29. Инструктажи по охране труда и пожарной безопасности.
30. Виды инструктажей по ОТ
31. Объекты инструктажей по ОТ, периодичность, содержание, журнал регистрации

Раздел 7

1. Структура органов государственного управления охраной труда
2. Департамент условий и охраны труда Минтруда: функции, права и обязанности
3. Федеральная служба по труду и занятости при Минтруда (Роструд): функции, права
4. Территориальные органы Роструда: функции, права
5. Службы охраны труда федеральных органов исполнительной власти, их функции
6. Подразделения по охране труда органов исполнительной власти субъектов Федерации, их, функции, права и численный состав
7. Система правовых актов по охране труда и порядок их утверждения
8. Инструкции по ОТ для работников
9. Порядок проверки, пересмотра правил и инструкций по ОТ
10. Порядок обеспечения подразделений предприятий инструкциями по охране труда
11. Определение и утверждение структуры и штатов службы по охране труда на предприятии.
12. Задачи и функции службы ОТ на предприятии
13. Права работников службы ОТ на предприятии

15. Задачи управления охраной труда на предприятии
16. Функции и методы управления охраной труда на предприятии

Зачет

Вопросы к зачету

1. Экономическое значение охраны труда.
2. Производительность труда.
3. Фонд рабочего времени.
4. Расходы на гарантии и компенсации.
5. Затраты из-за текучести кадров.
6. Система социального страхования. Модель Бисмарка
7. Система социального страхования. Модель Бевериджа.
8. Частно-корпоративные системы социального страхования.
9. Функции Фонда социального страхования РФ.
10. Задачи страхования от НС и ПЗ
11. Принципы обязательного социального страхования от НС и ПЗ.
12. Формирование средств на социальное страхование от НС и ПЗ.
13. Расходование средств на социальное страхование от НС и ПЗ
14. Формирование средств государственного социального страхования.
15. Расходование средств государственного социального страхования.
16. Формы взаимодействия ФСС и промышленного предприятия.
17. Составляющие экономического ущерба от неудовлетворительного состояния охраны труда.
18. Составляющие экономического ущерба от травматизма
19. Составляющие экономического ущерба от профессионально обусловленных заболеваний.
20. Составляющие экономического ущерба от аварий и чрезвычайных ситуаций.
21. Составляющие экономического ущерба от предоставления гарантий и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда.
22. Составляющие экономического ущерба от упущенной выгоды
23. Методика расчета стоимости затрат предприятия, связанных с несчастным случаем по СТП 17.2008.
24. Расчет прогнозируемых ежегодных затрат предприятия в связи с несчастными случаями на производстве по СТП 17.2008.
25. Определение расходов на компенсацию утраченного здоровья работников в результате НС и ПЗ по методике ФСС.
26. Пособие по временной нетрудоспособности.
27. Единовременная страховая выплата.
28. Ежемесячные страховые выплаты.
29. Определение ущерба от аварий на ОПО
30. Прямые потери от аварий.
31. Затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии.
32. Социально-экономические потери от аварий и пожаров.
33. Косвенный ущерб от аварий и пожаров
34. Статистический метод прогнозирования ущерба от аварий и пожаров
35. Расчетный метод прогнозирования ущерба от аварий и пожаров
36. Затраты на исследование и оценку условий труда
37. Затраты на обучение персонала
38. Затраты на повышение квалификации специалистов по охране труда
39. Затраты на проведение профотбора по безопасности
40. Затраты на периодическое медицинское освидетельствование работников
41. Затраты на обеспечение санитарно-бытовым обслуживанием
42. Затраты на повышение безопасности технологических процессов и производств.
43. Затраты на проведение контроля за состоянием охраны труда

45. Фонды охраны труда
46. Нормативы затрат на мероприятия по охране труда
47. Капитальные затраты на мероприятия по охране труда
48. Эксплуатационные затраты на мероприятия по охране труда
49. Затраты при ликвидации мероприятия по охране труда
50. Дисконтирование затрат.
51. Затраты на мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
52. Обязательные отчисления на страхование от НС на производстве и ПЗ
53. Страховые тарифы на обязательное социальное страхование от НС и ПЗ.
54. Дифференциация видов экономической деятельности в зависимости от класса профессионального риска
55. Показатели условий труда а, б, с
56. Интегральный показатель профессионального риска
57. Определение скидок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от НС и ПЗ
58. Определение надбавок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от НС и ПЗ
59. Страхование ответственности организаций, эксплуатирующих ОПО.
60. Плата за негативное воздействие на окружающую среду
61. Оценка экономической эффективности работ по безопасности труда по СТП 17.2008.
62. Показатели, оценивающие экономическую эффективность мероприятий по охране труда

Экзамен

Вопросы к экзамену

1. Экономическое стимулирование создания безопасных условий труда в России
2. Фонд социального страхования РФ, его задачи и роль в создании благоприятных условий труда
3. Формирование и расходование средств ФСС
4. Социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и его задачи.
5. Схема возмещения вреда пострадавшему на производстве в соответствии с законом № 125-ФЗ "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний"
6. Взаимодействие ФСС и промышленного предприятия
7. Формирование обязательных отчислений на страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве
8. Показатели состояния условий труда на производстве
9. Определение скидок и надбавок к страховым тарифам на обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
10. Страхование ответственности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты
11. Составляющие экономического ущерба от травматизма.
12. Составляющие экономического ущерба от профессионально обусловленных заболеваний
13. Составляющие экономического ущерба от предоставления гарантий и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда
14. Расчёт затрат, связанных с несчастным случаем, по методике стандарта предприятия СТП 17.2008
15. Расчёт прогнозируемых ежегодных затрат предприятия в связи с несчастными случаями на производстве по методике стандарта предприятия СТП 17.2008
16. Выплаты по возмещению вреда пострадавшим от несчастных случаев и профессиональных заболеваний
17. Расчёт и выплата пособия по временной нетрудоспособности

18. Ежемесячные страховые выплаты в связи с утратой профессиональной трудоспособности и их определение
19. Опасные производственные объекты (ОПО). Составляющие экономического ущерба от аварий и чрезвычайных ситуаций на ОПО.
20. Экологический ущерб от загрязнения. Плата за выброс загрязняющих веществ от промышленных предприятий
21. Составляющие экономического ущерба от пожара
22. Фонд охраны труда, его цель и задачи
23. Составляющие затрат в сфере охраны труда. Затраты на мероприятия по охране труда.
24. Оценка экономической эффективности мероприятий по охране труда по методике стандарта предприятия СТП 17.2008
25. Трудоохранный менеджмент. Цель, объект и предмет изучения.
26. Территориальные и функциональные уровни управления охраной труда
27. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Обязанности работодателя по охране труда. Права работников.
28. Планирование трудоохранных мероприятий. Раздел коллективного договора об улучшении условий и состояния охраны труда, организация составления раздела, заключение соглашения.
29. Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда
30. Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учёту
31. Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем на производстве. Организации, оповещаемые о несчастном случае на производстве
32. Обязанности работодателя по организации расследования несчастных случаев на производстве.
33. Порядок расследования несчастных случаев
34. Порядок оформления акта по форме Н-1 о несчастном случае на производстве и учете несчастного случая на производстве
35. Показатели состояния охраны труда на производстве
36. Виды контроля за условиями и состоянием охраны труда, ответственность за нарушение правил и норм
37. Комитеты (комиссии) по охране труда, их задачи, функции, права
38. Уполномоченные (доверенные) лица профессионального союза или трудового коллектива по охране труда. Общие положения о доверенных лицах, их задачи, функции, права
39. Трёхступенчатый (административно-общественный) контроль охраны труда на предприятии. Контролирующие лица, задачи контроля на каждой ступени, журналы контроля.
40. Ответственность за нарушения норм и правил по охране труда
41. Обучение по охране труда. Направления обучения, категории обучаемых, периодичность обучения, организация и проверка знаний.
42. Инструктажи по охране труда и пожарной безопасности. Виды и содержание инструктажей, их периодичность, регистрация.
43. Структура и функции органов государственного управления охраной труда
44. Система правовых актов по охране труда и порядок их утверждения
45. Инструкции по охране труда для работников. Основания для разработки инструкций и их утверждение. Организация разработки, построение и содержание инструкций.
46. Порядок проверки, пересмотра правил и инструкций по охране труда. Порядок обеспечения предприятий инструкциями по охране труда
47. Задачи, функции и методы управления охраной труда на предприятии. Схема управления.
48. Служба охраны труда на предприятии. её нормативная база, функции и задачи. Численность и права работников службы охраны труда

6.2. Темы письменных работ

6.3. Фонд оценочных средств

Прилагается

6.4. Перечень видов оценочных средств

Собеседование(устный опрос),зачёт,экзамен.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Катульский Ю. Н., Юшков Г. Г., Замыслова Г. П.	Экономика безопасности труда: учебное пособие для студ. спец. 280102 - безопасность технологических процессов и производств	Ангарск: АГТА, 2010
Л1.2	Катульский Ю. Н.	Экономика охраны труда: учеб. пособие	Ангарск: АнгТУ, 2016
Л1.3	Девисилов В. А.	Охрана труда: учебник	М.: Форум-ИНФРА-М, 2006

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Афоница А. В.	Охрана труда и техника безопасности (актуальные вопросы)	М.: ООО "Журнал "Управление персоналом", 2005
Л2.2	Маринина Л.К., Васин А. Я., Торопов Н. И., Блохина О. А., Чернецкая М. Д., Софинский П. И., Маринина Л. К.	Безопасность труда в химической промышленности: учеб. пособие	М.: Издательский центр "Академия", 2007
Л2.3	Роздин И. А., Хабарова Е. И., Вареник О. Н.	Безопасность производства и труда на химических предприятиях: учеб. пособие	М.: Химия, КолосС, 2006
Л2.4	Зурабов М. Ю., Сафонов А. Л.	Российская энциклопедия по охране труда: в 3 т.	М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2008

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Фёдорова Е.А., Елькин А.Б. Организационно-экономическое обоснование мероприятий по повышению безопасности производственных процессов и улучшению условий труда; Нижегородский госуд. техн. университет. Нижний Новгород, 2011 - 98с.
Э2	Елькин А.Б., Тишков К.Н. Управление безопасностью труда: учеб. пособие; Нижегород. гос техн. университет. Нижний Новгород, 2008 - 105 с.

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Операционная система Windows 10 Education [Сублицензионный договор № Tr000169903 от 07.07.2017]
7.3.1.2	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.3	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.4	Office Professional Plus Education [Сублицензионный договор № 28451/МОС2957 от 5 декабря 2018 г.]
7.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security [Договор № СЛ-072/2019 от 09.12.2019]

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	КонсультантПлюс
7.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.3	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.4	ИРБИС

7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	
8.3	Аудитория 223
8.4	Мультимедиа-проектор -1 шт.
8.5	Экран – 1 шт.
8.6	Монитор – 1 шт.
8.7	Системный блок – 1 шт.
8.8	
8.9	Специализированная мебель:
8.10	Доска (меловая) – 1шт.
8.11	Стол преподавателя – 1 шт.
8.12	Стул для преподавателя – 1 шт.
8.13	Стол студенческий двухместный - 15 шт.
8.14	Скамейка двухместная - 15 шт.
8.15	
8.16	Помещения для самостоятельной работы:
8.17	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.18	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.19	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.20	Книжный фонд библиотеки

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
Методические указания студентам очной формы обучения представлены в виде: методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции; методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям; групповая консультация; методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы. Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать

преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Методические рекомендации по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Практические занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы занятия. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к практическому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

1 – организационный;

2 - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе обсуждения вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода практической деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения

прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Ввиду трудоемкости подготовки к практическому занятию преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме занятия.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к ответу по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Ответ должен строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий обосновывал ответ и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

В заключение преподаватель, подводит итоги занятия. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – закрепление знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- оказание помощи в самостоятельной работе (выполнение заданных работ, сдача зачетов, экзаменов);

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
 (ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

Прогнозирование и оценка последствий ЧС
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

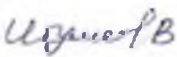
Часов по учебному плану 144
 в том числе:
 аудиторные занятия 68
 самостоятельная 58
 часов на контроль 18

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.б.н., зав.каф., Игуменьева В.В. 

Рецензент(ы):

Полковник внутренней службы. Начальник

3 ПСО ФПС (г.Ангарск) ГУ МЧС России по Ирк.области., Подхолзин Р.П.



Рабочая программа дисциплины

Прогнозирование и оценка последствий ЧС

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС



кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- формирование теоретических знаний выпускника в области обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях природного и техносферного характера;
1.2	- защита населения и персонала в чрезвычайных ситуациях, формирование практических навыков через решения задач по обеспечению безопасности.

2. ЗАДАЧИ

2.1	- усвоение знаний о сущности, предмете и объекте изучения, структуре и направлениях дисциплины;
2.2	- обучение мероприятиям по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях;
2.3	- обучение знаниям об основных средствах индивидуальной и коллективной защиты от чрезвычайных ситуаций;
2.4	- владение методами мониторинга и прогнозирования возникновения и развития чрезвычайных ситуаций;
2.5	- владение базовыми способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;
2.6	- формирование культуры безопасного поведения;
2.7	- обучение методам анализа рисков;
2.8	- развитие навыков применения профессиональных знаний для обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях;
2.9	- формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
2.10	- развитие навыков аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.12	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Медико-биологические основы безопасности
3.1.2	Пожарная безопасность объектов производства
3.1.3	Управление техносферной безопасностью
3.1.4	Безопасность жизнедеятельности
3.1.5	Безопасность среды обитания
3.1.6	Оценка техногенных и профессиональных рисков
3.1.7	Теория горения и взрыва
3.1.8	Ноксология
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Производственная безопасность
3.2.2	Производственный контроль в сфере безопасности
3.2.3	Надзор и контроль в сфере безопасности
3.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать:

Уровень 1	Основы правового регулирования безопасности жизнедеятельности в области охраны окружающей среды, охраны труда в чрезвычайных ситуациях.
Уровень 2	Виды негативных факторов производственной среды, их свойства, источники и причины возникновения.
Уровень 3	Фрагментарно знает методы прогнозирования развития чрезвычайных ситуаций на производстве и разрабатывать мероприятия по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях;

Уметь:

Уровень 1	Создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Уровень 2	Использовать полученные знания в сфере профессиональной деятельности с возможным использованием справочной литературы и нормативно-правовой базы;
Уровень 3	Фрагментарно использовать полученные знания в сфере профессиональной деятельности с возможным использованием справочной литературы и нормативно-правовой базы;

Владеть:

Уровень 1	Методикой планирования и организации мероприятий по защите рабочих организации и населения от негативных факторов в чрезвычайных ситуациях.
Уровень 2	Методами управления коллективом при возникновении опасных и чрезвычайных ситуациях.
Уровень 3	Навыками организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	- методы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
4.1.2	- нормативно-правовые и организационные основы защиты объектов экономики от последствий чрезвычайных ситуаций;
4.1.3	- методы прогнозирования развития чрезвычайных ситуаций на производстве и разрабатывать мероприятия по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях;
4.1.4	- методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики, их технических систем в чрезвычайных ситуациях и способы повышения их устойчивости;
4.1.5	- основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ и последовательность их выполнения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
4.2	Уметь:
4.2.1	- организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
4.2.2	- применять нормативную документацию для оценки безопасности объекта защиты;
4.2.3	- использовать полученные знания в сфере профессиональной деятельности с возможным использованием справочной литературы и нормативно-правовой базы;
4.2.4	- прогнозировать развитие ЧС;
4.2.5	- организовывать выполнение мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС;
4.2.6	- применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников.

4.2.7	
4.2.8	
4.3 Владеть:	
4.3.1	- навыками организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
4.3.2	- способностью ориентироваться в основных законодательных и нормативно - правовых актах в области обеспечения безопасности объектов защиты;
4.3.3	- способностью самостоятельно выполнять мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС, взаимодействуя с отраслевыми и территориальными структурами;
4.3.4	- способностью проводить локализацию и ликвидацию ЧС техногенного характера и проведению спасательных работ при ЧС природного и техногенного характера, в том числе в условиях современных вызовов и угроз.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Теоретические основы безопасности в чрезвычайных ситуациях.						
1.1	Чрезвычайные ситуации:определения, понятия, классификация. /Тема/						
	Входной тест. /Ср/	6	2	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Основные понятия и определения. Классификация и стадии ЧС. /Лек/	6	2	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Классификация объектов экономики по потенциальной опасности. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Государственное регулирование в области защиты населения и территорий в ЧС /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Основные положения ФЗ -56 «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» /Пр/	6	2	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка отчёта практической работы и его защита. /Ср/	6	2	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка опорных конспектов по темам самоподготовки. /Ср/	6	6	УК-8	Л1.1Л2.1Л3. 2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Раздел 2. Негативные факторы воздействия источников ЧС на человека и среду обитания.						
2.1	Теоретические основы воздействия источников ЧС на человека и окружающую среду. /Тема/						
	Термическое воздействие на человека, здания и сооружения. /Лек/	6	0,5	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Барическое воздействие на человека, здания и сооружения. /Лек/	6	0,5	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Токсическое воздействие на человека и окружающую среду. /Лек/	6	0,5	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Радиационное воздействие. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Механическое воздействие. /Лек/	6	0,5	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Оценка потенциальной опасности химических веществ. /Пр/	6	2	УК-8	Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка отчёта по практической работе и его защита. /Ср/	6	1	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к контрольной работе по разделу. /Ср/	6	2	УК-8	Л1.1Л2.1Л3. 2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 3. Природные, техногенные чрезвычайные ситуации и ЧС военного времени.						
3.1	Природные чрезвычайные ситуации. /Тема/						
	Землетрясения, цунами, оползни, сели, снежные лавины, наводнение, ураганы и смерчи. /Лек/	6	2	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Прогнозирование и оценка обстановки при землетрясении. /Пр/	6	2	УК-8	Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка отчёта по практической работе и его защита. /Ср/	6	1	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	ЧС вызванные природными пожарами. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Прогнозирование и оценка обстановки при природных пажарах. /Пр/	6	2	УК-8	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка отчёта по практической работе и его защита. /Ср/	6	1	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Инфекционные заболевания человека, растений и животных. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка опорных конспектов по темам самоподготовки. /Ср/	6	4	УК-8	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.2	Техногенные ЧС /Тема/						
	Чрезвычайные ситуации, вызванные взрывом. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Взрыв паро-газо-воздушного облака в неограниченном пространстве. /Пр/	6	2	УК-8	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка отчёта по практической работе и его защита. /Ср/	6	2	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Чрезвычайные ситуации, вызванные выбросом токсических веществ. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Прогнозирование масштабов заражения при авариях на ХОО. /Пр/	6	2	УК-8	Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка отчёта по практической работе и его защита. /Ср/	6	1	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Чрезвычайные ситуации, вызванные выбросом радиоактивных веществ. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Прогнозирование радиационной обстановки при аварии на РОО. /Пр/	6	2	УК-8	Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка отчёта по практической работе и его защита. /Ср/	6	1	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Чрезвычайные ситуации, вызванные гидротехническими авариями. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Безопасность и эксплуатационная надёжность гидротехнических сооружений. /Пр/	6	2	УК-8	Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка отчёта по практической работе и его защита. /Ср/	6	1	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.3	Чрезвычайные ситуации военного времени /Тема/						
	Общая характеристика ядерного оружия и последствий его применения. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Прогнозирование радиационной обстановки при ядерном взрыве. Выявление и оценка радиационной обстановки методом прогнозирования. /Пр/	6	4	УК-8	Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Общая характеристика химических средств поражения и последствий их применения. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Общая характеристика бактериологического оружия и последствий его применения. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Общая характеристика новых видов оружия массового поражения. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к контрольной работе по разделу. /Ср/	6	2	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка опорных конспектов по темам самоподготовки. /Ср/	6	2	УК-8	Л1.1Л2.1Л3. 2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.4	Оценка последствий ЧС /Тема/						
	Зоны ущерба, потенциальной опасности и риска /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Оценка последствий ЧС в природно-техногенной сфере. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Оценка инженерной защиты персонала на объекте экономики. /Пр/	6	4	УК-8	ЛЗ.2 ЛЗ.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка отчёта по практической работе и его защита. /Ср/	6	1	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к контрольной работе по разделу. /Ср/	6	2	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 4. Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС.						
4.1	Основные понятия и определения устойчивости функционирования ОЭ. /Тема/						
	Повышение устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Устойчивость функционирования объектов экономики. /Пр/	6	2	УК-8	ЛЗ.2 ЛЗ.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка отчёта по практической работе и его защита. /Ср/	6	1	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Защита персонала объекта и населения в ЧС (СИЗ, средства коллективной защиты, эвакуация и рассредоточение персонала объекта экономики и населения). /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Укрытие населения в защитных сооружениях (ЗС). /Пр/	6	4	УК-8	ЛЗ.2 ЛЗ.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка отчёта по практической работе и его защита. /Ср/	6	1	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к контрольной работе по разделу. /Ср/	6	2	УК-8	Л1.1Л2.1ЛЗ. 2 ЛЗ.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 5. Ликвидация последствий ЧС в мирное и военное время.						

5.1	Аварийно-спасательные и другие не отложные работы (АСиДНР). /Тема/						
	Цели и задачи АСиДНР /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Проведение АСиДНР при ликвидации последствий стихийных бедствий. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Проведение АСиДНР при ликвидации последствий техногенных аварий и катастроф /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Расчёт сил и средств ликвидации последствий ЧС. /Пр/	6	2	УК-8	Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка отчёта по практической работе и его защита. /Ср/	6	1	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к контрольной работе по разделу. /Ср/	6	2	УК-8	Л1.1Л2.1Л3. 2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 6. Основы гражданской защиты населения и территорий от ЧС.						
6.1	Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС /Тема/						
	РСЧС - единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Тактика сил РСЧС и ГО при планомерном переводе с мирного на военное положение. /Пр/	6	2	УК-8	Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка отчёта по практической работе и его защита. /Ср/	6	1	УК-8	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Гражданская оборона. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к контрольной работе по разделу. /Ср/	6	2	УК-8	Л1.1Л2.1Л3. 2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

6.2	Организационные принципы государственного управления рисками и безопасностью в природно-техногенной сфере. /Тема/						
	Государственная экспертиза в области защиты населения и территорий от ЧС. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Государственный надзор в области защиты населения и территорий от ЧС. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Лицензирование промышленной деятельности. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Декларирование безопасности ОПО. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Техническое расследование причин аварий на ОПО. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 7. Терроризм - угроза безопасности России.						
7.1	Государственная политика в области противодействия терроризму. /Тема/						
	Защита потенциально опасных объектов от террористического воздействия. /Лек/	6	1	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к семинару на тему "Терроризм - угроза безопасности России" /Ср/	6	7	УК-8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Подготовка к экзамену. /Ср/	6	10	УК-8	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	/Экзамен/	6	18	УК-8	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ.

В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активности на практических занятиях, качестве выполнения индивидуальных заданий, результаты тестирования по модулям дисциплины.

При написании теста необходимо дать ответы на 30 вопроса. Вопросы являются закрытыми, и надо выбрать правильный ответ из представленных вариантов. Время прохождения теста составляет 30 мин. Для итоговой оценки учебной деятельности студентов рекомендуется следующее соответствие между процентной и пятибалльной системами оценок:

Оценка	Процент выполнения теста, %
«Отлично»	100 – 85
«Хорошо»	80 – 75
«Удовлетворительно»	70 – 60
«Не удовлетворительно»	Менее 60 %

Примерный тест текущего контроля по теме "Природные чрезвычайные ситуации"

1. Чрезвычайная ситуация – это:
 - а) обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, природного явления, катастрофы и т.п.; б) обстановка на определенной территории, приводящая к человеческим жертвам, ущербу здоровью людей или окружающей природной среде; в) обстановка на определенной территории, ведущая к материальным потерям и нарушению условий жизнедеятельности; г) любая ситуация, выходящая за рамки обычной.
2. Наводнение – это:.....
 - а) временное затопление значительной части суши в результате подъема уровня воды в реке, озере или море; б) постоянное затопление значительной части суши в результате поднятия земной коры; в) стихийное бедствие – затопление суши водой, выступившей из берегов.
3. Известно, что сила ветра измеряется его скоростью. Назовите, кто из ученых создал шкалу силы ветра? а) Рихтер; б) Ломоносов; в) Бофорт; г) Менделеев.
4. Область пониженного давления в атмосфере это:.....
 - а) смерч; б) циклон; в) буря; г) тайфун.
5. Шкала Рихтера имеет значения:
 - а) от 1 до 9 баллов; б) от 0 до 10 баллов; в) от 1 до 12 баллов.
6. Наводнения, вызванные дождями и ливнями или быстрым таянием снега при зимних оттепелях, для которых характерен интенсивный, но сравнительно кратковременный подъем уровня воды:.....
 - а) зазорные наводнения; б) паводки; в) заторные наводнения; г) половодья.
7. Место наибольшего проявления землетрясения:.....
 - а) очаг землетрясения; б) эпицентр землетрясения; в) плейстосейстовая область.
8. Землетрясения происходят в виде толчков, которые включают.....
 - а) форшоки, главный толчок, афтершоки; б) очаг, центр очага, гипоцентр; в) активный процесс, центр очага, пассивный процесс; г) скорость распространения, устойчивость, затухание сейсмические силы, главный толчок
9. Катастрофа – это:.....
 - а) резкое скачкообразное изменение разрушительного характера любой реальной системы; б) динамический процесс; в) любое не скачкообразное изменение; г) динамический процесс техногенного характера.
10. К локальной относится ЧС, в результате которой пострадало не более _____ человек, при условии, что ЧС не выходит за пределы территории объекта?
 - а) 20 ; б) 15; в) 50; г) 10.
11. Геологические, метеорологические, гидрологические, природные пожары, массовые заболевания людей и животных по сфере возникновения относятся к ЧС?
 - а) техногенным; б) природным; в) экологическим; г) социальным.
12. Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями – это
 - а) прогрессирующая эпифитотия; б) панфитотия; в) болезнь сельскохозяйственных растений невыявленной этиологии; г) массовое распространение вредителей растений.
13. Укажите виды лесных пожаров?
 - а) средний; б) низовой; в) верховой; г) подземный.
14. К поражающим факторам взрыва относят
 - а) ударная волна и осколочные поля; б) сильная загазованность местности; в) волна прорыва.
15. Поражающими факторами гидродинамических аварий являются:.....

16. Понижение давления является признаком приближающейся непогоды, укажите, с помощью какого прибора мы можем это определить:.....
а) гигрометр; б) ареометр; в) термометр; г) барометр;
17. Количественное значение критерия индивидуального пренебреженного риска чел/год...
а) $Rei < 10^{-5}$; б) $10^{-5} < Rei < 10^{-3}$; в) $Rei > 10^{-3}$.
18. Гидродинамический опасный объект - это
а) сооружение или естественное образование, создающее разницу уровней воды до и после него естественные водоёмы; б) крупное озеро; в) запруды.
19. Зона наибольшей высоты волны прорыва называется.....
а) фронтом волны; б) хвост волны; в) гребень волны.
20. Затоп - это:.....
а) скопление глубинных осколков льда в реке под неподвижным ледяным покровом; б) подъем уровня воды под действием ветра; в) загромождение русла реки льдом во время ледохода; г) стихийное бедствие, вызванное сильным ветром, обильными осадками
21. Одновременное интенсивное горение преобладающего количества зданий и сооружений на данном участке застройки называется.....
а) отдельным пожаром; б) сплошным пожаром; в) массовым пожаром огневым штормом; г) неконтролируемым горением.
22. В комплекс заблаговременных мероприятий по снижению последствий от землетрясения входят
а) создание систем сейсмического наблюдения; б) составление долгосрочных, средне-срочных и краткосрочных прогнозов; в) ликвидация последствий землетрясения; г) повышение сейсмостойкости зданий и сооружений.
23. Отечественная шкала классов пожарной опасности в лесу по условиям погоды имеет.....
а) 3 класса; б) 5 классов; в) 8 классов; г) 0 классов.
24. Устойчивые низовые пожары распространяются по нижнему ярусу леса со скоростью
а) 0, 5 м/мин; б) 1 м/мин; в) 5 м/мин; г) 0,1 м/мин.
25. По темпу развития ЧС подразделяются на
а) внезапные, стремительные, плавные; б) умеренные, быстрые; в) медленные, затухающие.
26. Биологические ЧС - это.....
а) эпидемия; б) эпифития; в) эпифитотия; г) зоотия.
27. Панфитотия - это
а) массовое прогрессирующее во времени и пространстве, инфекционное заболевание животных; б) массовое прогрессирующее во времени и пространстве, инфекционное заболевание сельскохозяйственных растений и резкое увеличение численности вредителей на территории нескольких стран; в) повышенная заболеваемость среди пострадавшего населения в очагах стихийных бедствий.
28. Геологические ЧС (ЧС в литосфере) - это:.....
а) оползни; б) ураганы; в) затопы; г) бури; д) землетрясения.
29. Что такое форшоки и афтершоки?
а) слабые толчки, предшествующие сильному землетрясению и происходящие во время землетрясения; б) звуковое воздействие землетрясения на психику человека; в) показания сейсмографа, записанные во время землетрясения; г) слабые толчки, предшествующие основным колебаниям и происходящие после землетрясения.
30. Основными источниками чрезвычайных ситуаций являются:
а) транспорт, нарушение экологического баланса, военный конфликт; б) опасное природное явление, авария, техногенная катастрофа; в) терроризм, опасное техногенное происшествие, опасное природное явление; г) необученность человека в области безопасности жизнедеятельности, авария, техногенная катастрофа.

Пример теоретических вопросов для контрольного опроса по разделу
"Устойчивость функционирования объекта экономики в ЧС".

1. Что понимают под устойчивостью работы промышленного объекта?
2. Что является основанием для проведения исследования устойчивости работы промышленного

3. Какое значение принимается как количественный показатель устойчивости промышленного объекта к воздействию ударной волны?
4. Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны к строительству производственных зданий (сооружений).
5. Чем определяется устойчивость объекта к поражающим факторам ядерного взрыва?

ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ - ЭКЗАМЕН.

Перечень вопросов итогового контроля знаний

1. Чрезвычайные ситуации: определения; понятия; классификация; стадии ЧС; классификация ОЭ по потенциальной опасности.
2. Общая характеристика химических средств поражения и последствий их применения.
3. Чрезвычайные ситуации, вызванные взрывами. Типы взрывов (примеры взрывов воздушных смесей). Фазы и параметры УВВ ($\Delta P_{\text{ф}}$, $\Delta P_{\text{ск}}$, q).
4. Общая характеристика бактериологического оружия и последствий их применения.
5. Общая характеристика новых видов оружия массового поражения.
6. Радиационные аварии. Фазы аварии на РОО и критерии принятия решений о защите населения.
7. Выявление и оценка радиационной обстановки методом прогнозирования и по данным разведки. Влияние радиации на живое. Нормирование радиационных воздействий. Защита населения.
8. Оценка радиационной обстановки методом прогнозирования (внутренняя и внешняя доза радиации, время подхода радиоактивного облака).
9. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций РСЧС. Силы и средства РСЧС. Структура объектовых подразделений ГО ЧС.
10. Государственная экспертиза в области ЗНиТ от ЧС.
11. Декларирование промышленной безопасности: цель, задачи, содержание, порядок разработки, экспертизы и утверждения; ликвидация последствий ЧС.
12. Устойчивость функционирования ОЭ в ЧС: основные понятия и определения.
13. Повышение устойчивости функционирования ОЭ.
14. Расчет устойчивости промышленных и офисных зданий к разрушению, оборудования к смещению и опрокидыванию, инерционному разрушению.
15. Требование ИТМ ГО ЧС к планировке и застройке городов, проектированию, строительству и реконструкции объектов экономики.
16. Повышение устойчивости снабжения электроэнергией, водой, газом. Повышение устойчивости работы канализации и теплоснабжения.
17. Способы защиты населения и коллективные средства защиты. Укрытие населения в защитных сооружениях ГО.
18. Эвакуация и рассредоточение персонала ОЭ и населения.
19. Средства индивидуальной защиты.
20. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время (цели, задачи АСиДНР).
21. Проведение АСиДНР при ликвидации последствий стихийных бедствий, при ликвидации последствий техногенных аварий и катастроф.
22. Виды специальной обработки (проведения АСиДНР в очагах поражения).
23. Государственный надзор в области ЗНиТ от ЧС. Лицензирование безопасности ОПО.
24. Техническое расследование причин аварий на ОПО.
25. Зоны ущерба, потенциальной опасности и риска. Оценка последствий ЧС в природно-техногенной сфере.
26. Экономические методы государственного управления рисками и безопасностью в природно-техногенной сфере.
27. Государственная политика в области противодействия терроризму. Защита ПОО от террористического воздействия.
28. Классификация стихийных явлений и природных процессов, приводящих к возникновению чрезвычайных ситуаций.
29. Проблемы прогноза, профилактики и защиты людей и материальных ценностей от стихийных бедствий.

эффективном противостоянии стихийным бедствиям.

31. Землетрясения, определения и классификация, негативные факторы (сила землетрясения, интенсивность, частота и продолжительность. Сейсмически активные зоны).

32. Оползни, определение, классификация, негативные факторы (сила, интенсивность, частота и продолжительность. Эффективность прогноза, профилактические мероприятия.

33. Сели, места возникновения, виды, селеопасные районы России (сила и интенсивность селей, частота и продолжительность.

Прогноз селей, профилактические мероприятия).

34. Лавины, типы лавин, места возникновения, периоды схода лавин и негативные факторы (методы определения времени схода лавин, способы защиты от лавин).

35. Обвалы, осыпи, склоновый спływ, посадка и провал земной поверхности, абразия, эрозия, пыльные бури, курумы. Их особенности, негативные факторы, средства защиты, ликвидация последствий.

36. Виды гидрологических опасных явлений во внутренних водоемах: наводнения, половодье, дождевые паводки, ветровые нагоны, нижние уровни воды, заторы и зажоры, ранний ледостав, повышение уровня грунтовых вод (подтопление).

37. Морские гидрологические опасные явления: тайфуны, цунами, сильное волнение (5 баллов и более) (определение и характер, сила и интенсивность, частота и продолжительность, поражающие факторы, профилактика и виды спасательных работ для каждого опасного явления в гидросфере).

38. Виды метеорологических и агрометеорологических опасных явлений: бури, ураганы, смерчи, торнадо, шквалы, вертикальные вихри. Определение и характер, пространственное распределение, сила и интенсивность, частота и продолжительность, негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия, виды спасательных работ для каждого опасного явления в атмосфере.

39. Виды метеорологических и агрометеорологических опасных явлений: сильный дождь, крупный град, сильный снегопад, метель. Определение и характер, пространственное распределение, сила и интенсивность, частота и продолжительность, негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия, виды спасательных работ для каждого опасного явления в атмосфере.

40. Виды метеорологических и агрометеорологических опасных явлений: гололед, мороз, туман, заморозки. Определение и характер, пространственное распределение, сила и интенсивность, частота и продолжительность, негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия, виды спасательных работ для каждого опасного явления в атмосфере.

41. Виды метеорологических и агрометеорологических опасных явлений: жара, засуха, суховей. Определение и характер, пространственное распределение, сила и интенсивность, частота и продолжительность, негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия, виды спасательных работ для каждого опасного явления в атмосфере.

42. Виды природных пожаров: лесные, торфяные, подземные, степные. Их характеристики, особенности возникновения, развития и распространения (негативные воздействия пожаров, прогноз, профилактические мероприятия, способы локализации и тушения природных пожаров).

43. Инфекционная заболеваемость людей, сельскохозяйственных животных, поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями.

44. Групповые и единичные случаи опасных инфекционных заболеваний у людей, эпидемические вспышки, эпидемии, пандемии, инфекционные заболевания людей невыясненной этиологии (характерные случаи, последовательность событий, масштабы распространения, приемы и методы профилактики, локализации и ликвидации случаев опасных инфекционных заболеваний).

45. Случаи особо опасных инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных, эпизоотии, энзоотии, заболевания невыясненной этиологии. Профилактические и защитные мероприятия.

46. Поражения сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями: прогрессирующая эпифитотия, панфитотия, болезни невыясненной этиологии, массовое распространение вредителей.

47. Характерные случаи, территориальные признаки и особенности болезней. Прогноз, профилактика, защитные мероприятия, ликвидация последствий.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧС**

1. Чрезвычайные ситуации, вызванные взрывами. Типы взрывов (примеры взрывов воздушных смесей). Фазы и параметры УВВ ($\Delta P_{ф}$, $\Delta P_{ск}$, q).
2. Землетрясения, определения и классификация, негативные факторы (сила землетрясения, интенсивность, частота и продолжительность. Сейсмически активные зоны).
3. Государственная политика в области противодействия терроризму. Защита ПОО от террористического воздействия.

6.2. Темы письменных работ**ВОПРОСЫ САМОПОДГОТОВКИ.**

1. Классификация стихийных явлений и природных процессов, приводящих к возникновению чрезвычайных ситуаций.
2. Проблемы прогноза, профилактики и защиты людей и материальных ценностей от стихийных бедствий.
3. Роль государственных органов, ученых, специалистов по защите в чрезвычайных ситуациях в эффективном противостоянии стихийным бедствиям.
5. Землетрясения, определения и классификация, негативные факторы.
6. Сила землетрясения, интенсивность, частота и продолжительность. Сейсмически активные зоны.
7. Прогноз и эффективность профилактических мероприятий при землетрясении.
8. Вулканические извержения, состав и параметры продуктов извержений. Частота и продолжительность извержений.
9. Негативные воздействия извержений. Прогноз извержений, профилактические мероприятия.
10. Оползни, определение, классификация, негативные факторы.
11. Сила, интенсивность, частота и продолжительность. Эффективность прогноза, профилактические мероприятия.
12. Сели, места возникновения, виды, селеопасные районы России.
13. Сила и интенсивность селей, частота и продолжительность.
14. Прогноз селей, профилактические мероприятия.
15. Лавины, типы лавин, места возникновения, периоды схода лавин и негативные факторы.
16. Методы определения времени схода лавин, способы защиты от лавин.
17. Обвалы, осыпи, склоновый спływ, посадка и провал земной поверхности, образия, эрозия, пыльные бури, курумы. Их особенности, негативные факторы, средства защиты, ликвидация последствий.
18. Виды гидрологических опасных явлений во внутренних водоемах: наводнения, половодье, дождевые паводки, ветровые нагоны, нижние уровни воды, заторы и зажоры, ранний ледостав, повышение уровня грунтовых вод (подтопление).
19. Морские гидрологические опасные явления: тайфуны, цунами, сильное волнение (5 баллов и более) или колебание уровня моря, сильный тягун в портах, ледяной покров и т.п.
20. Определение и характер, сила и интенсивность, частота и продолжительность, поражающие факторы, профилактика и виды спасательных работ для каждого опасного явления в гидросфере.
21. Виды метеорологических и агрометеорологических опасных явлений: бури, ураганы, смерчи, торнадо, шквалы, вертикальные вихри. Определение и характер, пространственное распределение, сила и интенсивность, частота и продолжительность, негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия, виды спасательных работ для каждого опасного явления в атмосфере.
22. Виды метеорологических и агрометеорологических опасных явлений: сильный дождь, крупный град, сильный снегопад, метель. Определение и характер, пространственное распределение, сила и интенсивность, частота и продолжительность, негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия, виды спасательных работ для каждого опасного явления в атмосфере.
23. Виды метеорологических и агрометеорологических опасных явлений: гололед, мороз, туман, заморозки. Определение и характер, пространственное распределение, сила и интенсивность, частота и продолжительность, негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия,

24. Виды метеорологических и агрометеорологических опасных явлений: жара, засуха, суховей. Определение и характер, пространственное распределение, сила и интенсивность, частота и продолжительность, негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия, виды спасательных работ для каждого опасного явления в атмосфере.
25. Неблагоприятные и опасные явления в космосе, их негативные воздействия.
26. Виды природных пожаров: лесные, торфяные, подземные, степные, в том числе пожары хлебных массивов. Их характеристики, особенности возникновения, развития и распространения.
27. Негативные воздействия пожаров, прогноз, профилактические мероприятия, способы локализации и тушения природных пожаров.
28. Инфекционная заболеваемость людей, сельскохозяйственных животных, поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями.
29. Групповые и единичные случаи опасных инфекционных заболеваний у людей, эпидемические вспышки, эпидемии, пандемии, инфекционные заболевания людей невыясненной этиологии.
30. Характерные случаи, последовательность событий, масштабы распространения, приемы и методы профилактики, локализации и ликвидации случаев опасных инфекционных заболеваний.
31. Случаи особо опасных инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных, эпизоотии, энзоотии, заболевания невыясненной этиологии. Профилактические и защитные мероприятия.
32. Поражения сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями: прогрессирующая эпифитотия, панфитотия, болезни невыявленной этиологии, массовое распространение вредителей.
33. Характерные случаи, территориальные признаки и особенности болезней. Прогноз, профилактика, защитные мероприятия, ликвидация последствий.
34. Экономические методы государственного управления рисками и безопасностью в природно-техногенной сфере.
35. Финансовые и материальные резервные фонды.
36. Страхование ответственности за причинение вреда.
37. Научно-техническая политика государства в области защиты населения и территорий от ЧС.
38. Нормативно-правовые основы государственного регулирования в области защиты населения и территорий в ЧС.
39. Государственное регулирование в природно-техногенной сфере в промышленно развитых странах.
40. Правила содержания и использования защитных сооружений.

СЕМИНАР

«ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ УГРОЗ»

1. Методические пособие

«Предупреждение и порядок действия при угрозе террористического акта»

Наряду с чрезвычайными ситуациями (ЧС) природного, техногенного и биолого-социального характера, которые чаще возникают от случайного стечения обстоятельств, человечество периодически переживает трагедии, вызываемые умышленными, целенаправленными действиями людей. Эти действия, всегда связанные с насилием, получили название терроризм. Понятие «терроризм» произошло от латинского слова «terror» — страх, ужас.

Терроризм — это насилие или угроза его применения в отношении физических лиц или организации, а также уничтожение (повреждение) или угроза уничтожения (повреждения) имущества и других материальных объектов, создающие опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий, осуществляемые в целях нарушения общественной безопасности, устрашения населения или оказания воздействия на принятие органами власти решений, выгодных террористам, или удовлетворения их неправомерных имущественных и (или) иных интересов; посягательство на жизнь государственного или общественного деятеля, совершённое в целях прекращения его государственной или иной политической деятельности либо из мести за такую деятельность; нападение на представителя иностранного государства или сотрудника международной организации, пользующихся международной защитой, а равно на служебные помещения либо транспортные средства лиц, пользующихся международной защитой, если это

целях провокации войны или осложнения международных отношений.

История показывает, что насилие, вызывающее тревогу, страх и состояние беспомощности, к сожалению, является неотъемлемым атрибутом общественной жизни. Формы проявления его чрезвычайно разнообразны: от угроз и принуждения до уничтожения людей. Страх перед насилием является мощным средством, которым нередко пользуются не только отдельные личности, но и классифицирования, партии, народы и даже государства в целом.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ТЕРРОРИЗМА

Стремительный прогресс науки и техники, наряду с благом, несёт в себе и зло, предоставляя возможность злоумышленникам обернуть достижения человечества против него самого.

Наиболее распространёнными средствами ведения террористической деятельности в настоящее время являются взрывные устройства, применение которых ведёт к гибели людей или причиняет значительный материальный ущерб, а также различные каналы связи (почта, а чаще всего — телефон), с помощью которых преступники передают угрозы насилия или физической расправы.

Терроризм, осуществляемый с применением взрывных устройств

Опыт последних лет, особенно в нашей стране, показал, что террористы чаще всего используют взрывные устройства, отдавая им предпочтение при решении проблем политического, религиозного или этнического характера. Применение взрывных устройств отчасти объясняется простотой достижения цели, а также низкой стоимостью используемых технических средств.

Недаром терроризм называют на западе «войной по дешёвке».

В общем виде взрывоопасный предмет (ВОП) — это устройство или вещество, способное при определённых условиях (наличие источника инициирования, возбуждения и т.п.) быстро выделять химическую, электромагнитную, механическую и другие виды энергии.

ВОП подразделяются на штатные и самодельные. К штатным относятся взрывные устройства, произведённые в промышленных условиях и применяемые в армии, правоохранительных органах или промышленности.

К ним принадлежат:

- авиационные бомбы (авиакассеты, разовые бомбовые связки, зажигательные баки и др.);
- выстрелы и снаряды полевой, самоходной, танковой и зенитной артиллерии;
- миномётные выстрелы и мины;
- патроны авиационных пулемётов и пушек;
- патроны стрелкового оружия;
- ручные гранаты;
- инженерные боеприпасы;
- взрывчатые вещества;
- химические и специальные боеприпасы;
- некоторые другие устройства, содержащие взрывчатые вещества.

При проведении террористических актов могут применяться вышеперечисленные штатные ВОП, найденные на местах боевых действий, похищенные или приобретённые в результате незаконных сделок с лицами, осуществляющими их хранение или эксплуатацию.

Штатные ВОП имеют характерный внешний вид, в основном хорошо известный населению по телепередачам, книгам, личному опыту службы в армии и пр. По наружному очертанию большинство из них имеют головную (конусную, шарообразную или цилиндрическую), среднюю и хвостовую части (у авиабомб, ракет и миномётных мин ещё имеются стабилизаторы — лопасти для лучшей ориентации в полёте). Головная часть, как правило, оснащена взрывателем.

Самодельные ВОП — это взрывные устройства, изготовленные кустарно, а также доработанные штатные ВОП. Самодельные ВОП отличаются огромным разнообразием типов взрывчатого вещества и предохранительно-исполнительных механизмов, формы, веса, радиуса поражения, порядка срабатывания и т.д. и т.п. Их особенностью является непредсказуемость

прогнозирования момента и порядка срабатывания взрывного устройства, а также мощность взрыва.

Признаки, позволяющие обнаружить самодельные ВОП

Взрывные и зажигательные устройства по внешнему виду могут не отличаться от обычных предметов. Единственный общий признак закладываемых террористами взрывных устройств это то, что они должны взрываться. Большинство взрывных устройств изготавливаются кустарным способом, и различия между ними в основном связаны с изобретательностью и возможностями кустарей-изготовителей. Поэтому следует обращать внимание на:

- ☐ необычные предметы и их нестандартное размещение;
- ☐ наличие на найденных предметах элементов (источников) питания, электропроводов, антенн, изоляционных материалов;
- ☐ особый (специфический запах) не характерный для окружающей местности;
- ☐ возможный шум, раздающийся из обнаруженного предмета;
- ☐ наличие на предметах средств связи (сотовых телефонов, пейджеров, радиостанций);
- ☐ растяжки из проволоки, прочной нитки, верёвки.

Поиск взрывного устройства должен проводиться только специально подготовленной поисковой группой. В случае если вы самостоятельно смогли обнаружить взрывное устройство, немедленно сообщите в ближайшее отделение милиции или по телефону «02».

Терроризм, осуществляемый с использованием химически опасных веществ

При совершении террористических акций с применением химически опасных веществ наиболее вероятно использование таких отравляющих веществ (ОВ), которые можно изготовить в производственных и лабораторных условиях, которые удобны в хранении и доставке к месту преступления, легко переводятся в рабочее состояние и т.п. Такие вещества, как правило, оказывают ингаляционное (через органы дыхания и слизистые оболочки) или кожно-резорбтивное (через кожу) воздействие на живые организмы. Не исключено применение боевых ОВ. Применение террористами ОВ возможно как на открытой местности, так и в закрытых помещениях - в местах массового скопления людей. Первыми признаками применения ОВ являются:

- ☐ внезапное ухудшение самочувствия групп рядом расположенных людей (боль и резь в глазах, кашель, слезо- и слюнотечение, удушье, сильная головная боль, головокружение, потеря сознания и т.п.);
- ☐ массовые крики о помощи, паника, бегство;
- ☐ не характерные для данного места посторонние запахи;
- ☐ появление не характерных для данного места капель, дыма, тумана.

Терроризм, осуществляемый с использованием телефона, почтовой связи

Одним из распространённых в настоящее время видов террористических акций является угроза по телефону. При этом преступник звонит в заранее выбранное учреждение, организацию, объект, помещение и сообщает о заложенной бомбе или объявляет о предстоящем взрыве, предупреждает о том, сколько времени осталось до срабатывания взрывного устройства и т.п.

Цель угроз – заставить получателя информации пойти на те или иные уступки. Получив информацию об угрозе теракта, секретарь (диспетчер), как правило, действует интуитивно, под влиянием эмоций и инстинкта самосохранения, или руководствуется личными представлениями о необходимых действиях. В ряде случаев такие действия являются неправильными и вызывают панику, что влечёт за собой подчас достаточно серьёзные последствия, чего как раз и добивается террорист.

Следует иметь в виду, что безрассудное выполнение угроз террористов с большой вероятностью приводит к тяжёлым последствиям, которых можно было бы избежать при разумных, осознанных действиях. Вследствие того, что обстановка на объекте, как внутренняя, так и внешняя, время от времени изменяется, такой анализ следует производить регулярно.

самом деле взрывное устройство и какие цели преследовал злоумышленник. Заведомо ложное сообщение о террористическом акте также является преступлением и карается в соответствии с Уголовным кодексом РФ.

БОРЬБА С ТЕРРОРИЗМОМ

Важным направлением работы при решении этих задач является обучение должностных лиц и специалистов ГО и РСЧС вопросам предупреждения террористических актов и защиты населения при их возникновении. Руководителям занятий при проведении занятий по тематике ГОЧС, вопросам безопасности при террористических актах основное внимание рекомендуется уделять:

- ☐ объяснению сути возникающей опасности и обучению слушателей правилам их возможного поведения;

- ☐ в ходе обучения не акцентировать внимание слушателей на масштабность терактов, не демонстрировать натуралистические детали терактов, избегать запугивания;

- ☐ воспитанию у слушателей бдительности и наблюдательности;

- ☐ больше времени отводить на практические действия, в том числе, при обнаружении бесхозных предметов на транспорте, в общественных местах, в учреждениях;

- ☐ при проведении занятий, как с детьми, так и взрослыми, давать полную информацию, подкрепляемую ссылками на нормативные правовые акты, о юридических последствиях участия в подготовке и осуществлении актов терроризма, а также за распространение ложной информации о возможных террористических актах;

- ☐ рассматривать с обучаемыми методы вовлечения в террористические организации и способы вербовки исполнителей терактов.

Особое внимание уделять на распространенном методе – вовлечении в нетрадиционные религиозные секты и общества, а также возможные пути и способы противодействия вербовщикам. Говоря о воспитании у студентов и сотрудников бдительности и наблюдательности, необходимо обратить внимание слушателей на то, что наиболее эффективный метод борьбы с террористическими актами – это его предупреждение.

Здесь неоценимую помощь играет своевременная информация со стороны населения, правоохранительных органов и специальных служб, как при обнаружении подозрительных предметов, так и о неадекватном поведении сомнительных людей.

Необходимо подробно остановиться, как на предупредительных мерах, так и на действиях должностных лиц, студентов и сотрудников университета при:

- ☐ обнаружении взрывчатых устройств и предметов, подозрительных на взрывчатые устройства;

- ☐ поступлении угрозы по телефону;

- ☐ поступлении угрозы в письменной форме;

- ☐ захвате заложников.

Основными действиями могут быть:

а) Действия предупредительного характера:

- ☐ Ужесточение пропускного режима при входе и въезде на территорию университета.

- ☐ Установка систем сигнализации, аудио и видеозаписи.

- ☐ Осуществление ежедневных обходов территории объектов и осмотр мест сосредоточения опасных веществ на предмет своевременного выявления взрывных устройств или подозрительных предметов.

- ☐ Периодическая комиссионная проверка складских помещений.

- ☐ Тщательный подбор и проверка кадров.

- ☐ Организация и проведение совместно с сотрудниками правоохранительных органов и органов по делам ГОЧС инструктажей и практических занятий по действиям в условиях возможных террористических актов.

- ☐ Проведение регулярных инструктажей студентов и сотрудников о порядке действий при приеме телефонных сообщений с угрозами террористического характера.

б) Действия в случае обнаружения взрывных устройств или подозрительных предметов.

- ☐ Незамедлительно сообщить о случившемся в правоохранительные органы или органы по делам ГОЧС.
- ☐ Не трогать, не вскрывать и не перемещать находку. Запомнить время её обнаружения. Помните: внешний вид предмета может скрывать его настоящее назначение. В качестве камуфляжа для взрывных устройств используются обычные бытовые предметы: сумки, пакеты, свертки, коробки, игрушки и т.д.
- ☐ Не предпринимать самостоятельно никаких действий с предметами, подозрительными на взрывное устройство – это может привести к их взрыву, многочисленным жертвам и разрушениям !
- ☐ Не подходить к взрывным устройствам и подозрительным предметам (должностным лицам организовать их оцепление) ближе расстояния, указанного в таблице 1.
- ☐ Обеспечить возможность беспрепятственного подъезда к месту обнаружения взрывных устройств автомашин правоохранительных органов, скорой помощи, органов управления по делам ГОЧС, служб экс-плуатации.
- ☐ Обеспечить присутствие на работе лиц, обнаруживших находку, до прибытия оперативно-следственной группы и фиксацию их данных.
- ☐ В случае необходимости принять решение и обеспечить эвакуацию людей согласно имеющегося плана.
- Помните – в соответствии с законодательством руководитель несет персональную ответственность за жизнь и здоровье сотрудников.

Таблица 1

Рекомендуемые расстояния удаления и оцепления при обнаружении взрывного устройства или предмета похожего на взрывное устройство

№

п/п

ВУ или подозрительные предметы	Расстояние
1 Граната РГД-5	Не менее 50 м
2 Граната Ф-1	Не менее 200 м
3 Тротиловая шашка массой 200 гр.	45 м
4 Тротиловая шашка массой 400 гр.	55 м
5 Пивная банка 0,33 литра	60 м
6 Чемодан (кейс)	230 м
7 Дорожный чемодан	350 м
8 Автомобиль типа «Жигули»	460 м
9 Автомобиль типа «Волга»	580 м
10 Микроавтобус	970 м
11 Грузовая автомашина (фургон)	1240 м

в) Действия при поступлении угрозы по телефону.

- ☐ Не оставлять без внимания ни одного подобного звонка.
- ☐ Передать полученную информацию в правоохранительные органы.
- ☐ Постараться дословно запомнить разговор, а лучше записать его на бумаге.
- ☐ Запомнить пол, возраст звонившего и особенности его речи:
- голос: громкий (тихий), высокий (низкий);
 - темп речи: быстрая (медленная);
 - произношение: отчетливое, искаженное, с заиканием, шепелявое, с акцентом или диалектом;
 - манера речи: развязная, с нецензурными выражениями.
- Обязательно постараться отметить звуковой фон (шум автомашин или железнодорожного транспорта, звук телерадиоаппаратуры, голоса и т.п.).
- ☐ Отметить характер звонка – городской или междугородный.
- ☐ Зафиксировать точное время начала разговора и его продолжительность.
- ☐ В ходе разговора постараться получить ответ на следующие вопросы:
- куда, кому, по какому телефону звонит этот человек;

- какие конкретные требования выдвигает;
- выдвигает требования лично, выступает в роли посредника или представляет какую-то группу лиц;
- на каких условиях он (она, они) согласны отказаться от задуманного;
- как и когда с ним можно связаться;
- кому вы можете или должны сообщить об этом звонке.

☐ Постараться добиться от звонящего максимального промежутка времени доведения его требований до должностных лиц или для принятия руководством решения.

☐ Еще в процессе разговора постараться сообщить о звонке руководству. Если этого не удалось сделать, то сообщить немедленно по окончании разговора.

☐ Не распространять сведения о факте разговора и его содержании.

г) Действия при поступлении угрозы в письменной форме:

☐ Принять меры к сохранности и быстрой передачи письма (записки, дискеты и т.д.) в правоохранительные органы.

☐ По возможности, письмо (записку, дискету и т.д.) положить в чистый полиэтиленовый пакет.

☐ Постараться не оставлять на документе отпечатки своих пальцев.

☐ Если документ в конверте, то его вскрытие производится только с левой или правой стороны путем отрезки кромки ножницами.

☐ Сохранить все: сам документ, конверт, упаковку, любые вложения. Ничего не выбрасывать.

☐ Не позволять знакомиться с содержанием письма (записки) другим лицам.

☐ Запомнить обстоятельства получения или обнаружения письма (записки и т.д.).

☐ Анонимные материалы направлять в правоохранительные органы с сопроводительным письмом, в котором указать конкретные признаки анонимных материалов (вид, количество, каким способом и на чем исполнены, с каких слов начинается и какими заканчивается текст, наличие подписи и т.д.), а также обстоятельства, связанные с их обнаружением или получением.

д) Действия при захвате заложников.

☐ О сложившейся ситуации незамедлительно сообщить в правоохранительные органы.

☐ По своей инициативе не вступать в переговоры с террористами.

☐ Принять меры к беспрепятственному проходу (проезду) на объект сотрудников правоохранительных органов, автомашин скорой медицинской помощи, МЧС России.

☐ Оказать помощь сотрудникам МВД, ФСБ в получении интересующей их информации.

☐ При необходимости, выполнять требования преступников, если это не связано с причинением ущерба жизни и здоровью людей. Не противоречить преступникам, не рисковать жизнью окружающих и своей собственной.

☐ Не допускать действий, которые могут спровоцировать нападающих к применению оружия и привести к человеческим жертвам.

2. Инструкция о порядке действий при обнаружении подозрительного предмета, угрозы взрыва или совершения взрыва

При обнаружении подозрительного предмета (вещества) следует:

- провести визуальный осмотр предмета, не касаясь его;
- попытаться установить владельца;
- сообщить о предмете, его внешних признаках, местонахождении и времени обнаружения начальни- ку службы безопасности Университета по телефону: _____ или в дежурную часть отдела полиции № _____ г. Ангарска по телефонам: 02, _____ или Единому телефону спасения МЧС: 01, дежурному УФСБ России по Иркутской области по телефону _____;
- обеспечить охрану места обнаружения подозрительного предмета до прибытия специалистов;
- организовать удаление посторонних лиц на безопасное расстояние, при необходимости

начать эвакуацию, не допуская паники;

- ограничить доступ граждан в опасную зону;
- действовать в соответствии с полученными указаниями сотрудников службы безопасности;
- по прибытии сотрудников службы безопасности, сотрудников полиции, группы взрывобезопасности или иных специалистов, изложить им обстановку, выявленные обстоятельства и ход принимаемых мер.

При поступлении сигнала об угрозе взрыва следует:

- независимо от источника поступления информации, по возможности постараться получить информацию в максимально полном объеме, уточнить (установить) данные источника информации и угрозы, местонахождения, времени, других особенностях.

- незамедлительно сообщить полученную информацию начальнику службы безопасности

Университета по телефону: _____ или в дежурную часть отдела полиции № ____ г.

Ангарска по телефонам: 02, _____ или Единому телефону спасения МЧС: 01, дежурному УФСБ России по Иркутской области по телефону _____.

Категорически запрещается:

- осуществлять какие-либо действия с обнаруженным подозрительным предметом; - трогать и перемещать подозрительный предмет;
- заливать его жидкостями, засыпать порошками (песком, грунтом) и накрывать материалами этот предмет;
- пользоваться электро-, электронной, радиоаппаратурой вблизи данного предмета;
- оказывать температурное, звуковое, механическое или электромагнитное воздействие на подозрительный предмет;
- прекращать поиск подобных подозрительных предметов.

Действия после взрыва:

- принять меры по задержанию лиц, подозреваемых в совершении преступления;
- немедленно сообщить начальнику смены службы безопасности о происшествии, масштабах и последствий взрыва;
- начать поиск и оказание первую помощь пострадавшим;
- обеспечить охрану места взрыва, закрыть доступ граждан в опасную зону;
- принять меры к установлению свидетелей;
- вызвать необходимые аварийные службы (МЧС, пожарные, скорая медпомощь), аварийно - спасательные службы (газ, вода, электричество);
- организовать отключение бытовых и производственных коммуникаций (газа, воды и т.д.);
- организовать и провести эвакуацию людей и материальных ценностей из опасной зоны;
- письменно фиксировать все, что имеет отношение к данному происшествию;
- докладывать начальнику службы безопасности обо всех изменениях оперативной обстановки.

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Тест, контрольная работа, экзаменационные вопросы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Мастрюков Б. С.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебник	М.: Академия, 2004

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Атаманюк В. Г., Ширшев Л. Г., Акимов Н. И.	Гражданская оборона: учебник для вузов	М.: Высш. шк., 1986
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Девисилов В. А., Дроздова Т. И., Тимофеева С. С., Девисилов В. А.	Теория горения и взрыва: практикум: учебное пособие	М.: Форум, 2014
Л3.2	Забуга Г. А., Сторожева Л. Н.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие	Ангарск: АГТА, 2011
Л3.3	Забуга Г. А., Сторожева Л. Н.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие	Ангарск: АГТА, 2011
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Оноприенко, М. Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / М. Г. Оноприенко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5- 91134-831-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1037073 (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа:		
Э2	Медицина катастроф (вопросы организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях мирного времени) : учебник / П.В. Авитисов, А.И. Лобанов, А.В. Золотухин, Н.Л. Белова ; под общ. ред. П.В. Авитисова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 365 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook_5cc2bbc474ea14.88628190. - ISBN 978-5-16-018983-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2069329 (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э3	Суторьма, И. И. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / И.И. Суторьма, В.В. Загор, В.И. Жукалов. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 270 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006693-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1971875 (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э4	Кошумбаев, М. Б. Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений: Учебное пособие / Кошумбаев М.Б. - Москва :Инфра-Инженерия, 2018. - 240 с. ISBN 978-5-9729-0212 -5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/989732 (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа:		
Э5	Короновский, Н. В. Опасные природные процессы : учебник / Н. В. Короновский, Г. В. Брянцева. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 233 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16- 018958-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2043315 (дата обращения: 31.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э6			
Э7			
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.2	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]		
7.3.1.3	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.4	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Техэксперт		

7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	
8.3	Аудитория 204
8.4	Специализированная мебель:
8.5	Доска (меловая) – 1 шт.
8.6	Стол преподавателя – 1 шт.
8.7	Стул преподавателя – 1 шт.
8.8	Стол студенческий двухместный – 7 шт.
8.9	Стул студенческий я – 14 шт.
8.10	
8.11	Помещения для самостоятельной работы:
8.12	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.13	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»).
8.14	Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.15	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.16	Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика) ,учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика, CD и DVD и прочие), художественной –5854экз.
8.17	Технические средства обучения: мультимедиа проектор – 1 шт.; экран – 1 шт.; монитор – 1 шт.; системный блок – 1 шт.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
Методические указания студентам очной формы обучения представлены в виде: ☐ методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции; ☐ методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям; ☐ групповая консультация; ☐ методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы; ☐ методические рекомендации по подготовке рефератов. Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения

лекции

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия. Семинарские занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

1 – организационный;

2 - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна.

Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться

в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать

знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор,

д.х.н., проф.

« 5 » _____ июль 2024 г.



Токсикология и нормирование вредных факторов
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 102
самостоятельная 83
часов на контроль 31

Виды контроля в семестрах:
экзамены 7
зачеты 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>, <Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
Неделя	16,8		17,7			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	17	17	51	51
Практические	34	34	17	17	51	51
Итого ауд.	68	68	34	34	102	102
Контактная работа	68	68	34	34	102	102
Сам. работа	72	72	11	11	83	83
Часы на контроль	4	4	27	27	31	31
Итого	144	144	72	72	216	216

Программу составил(и):

кбн, преп., Новиков Михаил Александрович



Рецензент(ы):

дмн, проф., Соседова Лариса Михайловна



Рабочая программа дисциплины

Токсикология и нормирование вредных факторов

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2026 уч.г.

Председатель УМС



кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является приобретение у будущих бакалавров знаний по основам токсикологии и нормированию вредных факторов, представлений о законодательной базе гигиенического нормирования, усвоение общих принципов оценки токсичности и опасности вредных химических веществ, умение анализировать и оценивать основные показатели токсикометрии.

2. ЗАДАЧИ

2.1	раскрытие основ, содержания и принципов современных подходов к направлениям токсикологической науки;
2.2	усвоение принципов и приобретение навыков оценки степени токсичности и опасности химических соединений;
2.3	
2.4	изучение теории и современных подходов к санитарно-гигиеническому нормированию вредных химических факторов;
2.5	
2.6	приобретение навыков оценки и расчета предельно допустимых концентраций и ориентировочно безопасных уровней воздействия факторов окружающей среды;
2.7	умение использовать конкретные методы, подходы для определения токсикологических характеристик химических соединений;
2.8	
2.9	формирование у будущих бакалавров навыков творческого использования приобретённых знаний для профессионального выполнения функций;
2.10	изучение специфики и механизмов токсического действия химических веществ, в т.ч. алкоголя, наркотиков, табачного дыма, некоторых лекарств и продуктов питания.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.13	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Физиология
3.1.2	Общая и неорганическая химия
3.1.3	Экологическая культура и стратегия устойчивого развития
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Медико-биологические основы безопасности
3.2.2	Производственная санитария и гигиена труда
3.2.3	Промышленная экология
3.2.4	Нормирование вредных факторов окружающей среды

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

Знать:

Уровень 1	основы мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Уровень 2	не в достаточной мере мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

Уровень 3	способы разработки и мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Уметь:	
Уровень 1	определять некоторые нормативные уровни негативных допустимых воздействий на человека и окружающую среду под контролем специалиста
Уровень 2	определять нормативные уровни негативных допустимых воздействий на человека и окружающую среду под контролем специалиста
Уровень 3	самостоятельно определять нормативные уровни негативных допустимых воздействий на человека и окружающую среду
Владеть:	
Уровень 1	некоторыми знаниями о мероприятиях по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Уровень 2	большинством знаний по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Уровень 3	полностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1 Знать:	
4.1.1	-нормативные уровни допустимых воздействий на человека и окружающую среду
4.1.2	-основные механизмы токсического действия ксенобиотиков различной природы на организм человека, эффекты повторного действия ксенобиотиков, пути поступления, распределения и выведения ксенобиотиков из организма, методы оценки токсичности различных веществ, принципы нормирования ксенобиотиков в различных средах
4.1.3	
4.1.4	- правила охраны окружающей среды, промышленной и специальной безопасности
4.2 Уметь:	
4.2.1	-определять нормативные уровни негативных допустимых воздействий на человека и окружающую среду
4.2.2	-определять характер взаимодействия организма человека с токсическими факторами окружающей среды
4.2.3	- осуществлять мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
4.3 Владеть:	
4.3.1	-навыками анализа нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
4.3.2	-способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с токсикантом и навыками детоксикации организма
4.3.3	- способами охраны окружающей среды, промышленной и специальной безопасности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в историю токсикологии; направления современной						
1.1	Основные этапы развития токсикологии как науки. /Тема/						

	ническая, лекарственная, экологическая, военная, сельскохозяйственная, их отличия и особенности. /Лек/	6	6	ПК-4	Л1.1Л2.2 Э2 Э3	0	
	Методические основы токсикологии /Пр/	6	8	ПК-4	Э2	0	
	Подготовка /Ср/	6	20	ПК-4	Э2	0	
	Раздел 2. Профилактическая токсикология						
2.1	Экспериментальные методы в токсикологии /Тема/						
	Общие сведения об экспериментально-биологическом моделировании. /Лек/	6	6	ПК-4	Л1.1Л3.3 Э2 Э3	0	
2.2	Санитарно-токсикологическая вредные факторы /Тема/						
	Определение и виды негативных факторов окружающей среды /Лек/	6	8	ПК-4	Л1.1 Э2 Э3	0	
	Классификация вредных веществ по степени опасности /Пр/	6	6	ПК-4	Л1.1Л2.2Л3. 2 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка /Ср/	6	28	ПК-4	Э2 Э3	0	
	Раздел 3.						
3.1	Виды воздействия ксенобиотиков /Тема/						
	Комбинированное, сочетанное и комплексное действие ксенобиотиков на живые организмы. /Лек/	6	2	ПК-4	Л1.1Л2.3 Э2	0	
	Пути попадания ксенобиотиков в организм /Пр/	6	6	ПК-4	Л1.1Л2.2Л3. 2 Э3	0	
	Подготовка /Ср/	6	6	ПК-4	Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Токсическое действие ксенобиотиков. Механизмы развития интоксикации						
4.1	Связь строения и состава химических веществ с их биологическим действием /Тема/						

	Токсикокинетика, токсикодинамика. Механизм развития интоксикации и обезвреживания химических веществ в организме /Лек/	6	6	ПК-4	Л1.1Л2.3 Э3	0	
	Биологические барьеры в организме /Пр/	6	6	ПК-4	Л3.2 Э3	0	
	реферат /Ср/	6	9	ПК-4		0	
	Раздел 5. Специальная токсикология						
5.1	Специфика и механизм токсического действия химических веществ /Тема/						
	Классификация промышленных ядов /Лек/	6	4	ПК-4	Л1.1 Э1 Э2	0	
	Особенности токсического действия алкоголя, наркотиков, табачного дыма, некоторых лекарств, продуктов питания /Лек/	6	2	ПК-4	Л1.1Л2.3 Э3	0	
	Особенности и характеристика загрязнения ртутью в Иркутской области /Пр/	6	8	ПК-4	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э3	0	
	Подготовка к зачету /Ср/	6	9	ПК-4	Э2 Э3	0	
	/Зачёт/	6	4	ПК-4		0	
	Раздел 6. НОРМИРОВАНИЕ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ						
6.1	Определение понятия нормирования негативных факторов среды /Тема/						
	Методы и принципы нормирования. Юридическое обоснование нормирования. /Пр/	7	7	ПК-4	Л1.1Л2.2Л3. 2 Э4	0	
	Подготовка /Ср/	7	5	ПК-4	Л1.1Л2.2Л3. 2 Э4	0	
	Раздел 7. Предельно-допустимые концентрации и ориентировочные безопасные уровни воздействия						

7.1	Технология обоснования ПДК и правовое регулирование нормирования /Тема/						
	Расчетные методы определения токсикологических характеристик веществ. /Лек/	7	4	ПК-4	Л1.1Л2.2Л3.2 Э4	0	
	Основные показатели нормирования. /Лек/	7	5	ПК-4	Л1.1 Э2	0	
	Комбинированное, сочетанное и комплексное действие ксенобиотиков на живые организмы. /Пр/	7	6	ПК-4	Л1.1Л2.3Л3.2 Э2 Э4	0	
	Экспериментальные методы изучения токсикологических характеристик веществ на теплокровных животных /Лек/	7	8	ПК-4	Л1.1Л2.3Л3.2 Э2 Э4	0	
	Гомеостаз, его значение для поддержания эндогенных нормативов /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.1Л2.3Л3.2 Э2 Э3 Э4	0	
	Реферат, подготовка /Ср/	7	6	ПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	/Экзамен/	7	27	ПК-4	Э1 Э2 Э3	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Примеры контрольных работ

№1

Что изучает токсикология?

Что такое аллергенное действие?

Что такое порог острого действия?

№2

На какие направления разделяется токсикология?

Что такое мутагенное действие?

Какие пути введения токсикантов возможны в организм лаборатор-ных животных?

№3

Что является предметом изучения экологической токсикологии?

Что такое порог хронического действия?

Что такое отдаленные эффекты действия?

№4

Какие виды токсикологических экспериментов Вы знаете?

Что такое гонадотоксическое действие?

Какие пути поступления вредных веществ возможны в организм че-ловека?

№5

Какие виды кумуляции Вы знаете?

Какие тест-объекты используются в токсикологических исследованиях?

Какие специфические эффекты могут возникать при воздействии токсикантов?

№6

Какие животные используются в токсикологических исследованиях?

Что такое комбинированное действие?

Что означает средне-смертельная доза?

Терминологический диктант "Основные термины токсикологии"

Примерный вариант итогового контроля

1. Предмет токсикологии, ее направление и методы исследований.
2. Яд, ядовитое вещество, отравление.
3. Виды отравлений, распределение и превращение ядов в организме.
4. Токсическое воздействие загрязняющего вещества на живой организм.
5. Распределение яда в биосредах и выделение его из организма.
6. Транспорт химических веществ через биологические мембраны.
7. Индивидуальные особенности организма и течение отравлений.
8. Биотрансформация ядов в биологических средах
9. Классификация промышленных ядов по токсическому действию на системы организмов.
10. Классы опасности токсикантов.
11. Яды, количественная оценка токсичности веществ
12. Пути поступления химических веществ в организм.
13. Кумуляция ядов, их комбинированное действие.
14. Физические свойства ядов, роль концентрации ядовитых веществ.
15. Факторы, определяющие действие ядов, химическая структура токсического вещества.
16. Острое отравление алкоголем.
17. Характеристика прижигающих ядов, их токсичность.
18. Профессиональные отравления. Хлор и его соединения.
19. Профессиональные отравления. Свинец и его соединения.
20. Профессиональные отравления. Ртуть и ее неорганические соединения.
21. Профессиональные отравления. Ртуть и ее органические соединения.
22. Профессиональные отравления. Мышьяк и его соединения.
23. Профессиональные отравления. Диоксин.
24. Профессиональные отравления. ФОС, пестициды.
25. Профессиональные отравления. Хлорорганические пестициды и карбаматы.
26. Экотоксикология и ее основные задачи.
27. Определение порогового эффекта токсикологического воздействия в системе «токсикант – живой организм».
28. Индекс загрязнения.
29. Виды ионизирующих излучений и их основные характеристики.
30. Биологическое действие ионизирующего излучения на организм человека.
31. Способы защиты от ионизирующего излучения.
32. Санитарно-гигиенические нормативы химических соединений. Принцип безвредности.
33. Санитарно-гигиенические нормативы химических соединений. Принцип порогового действия.

6.2. Темы письменных работ

1. Классификации вредных веществ и отравлений, способы выведения ядов из организма.
2. Наркомания. Классификация. Основные клинические проявления при различных видах наркомании. Патогенез нарушений. Механизм токсического действия.
3. Профилактические мероприятия по снижению вредности химических производств на человека.
4. Аллергены. Причины возникновения аллергических заболеваний. Виды заболеваний.
5. Отравление фосфорорганическими соединениями.

6. Отравление боевыми отравляющими веществами.
7. Отравление ядовитыми растениями.
8. Укусы пчел, ос, змей, скорпионов, пауков.
9. Отравления солями тяжелых металлов, патогенез и лечение.
10. Растительные и животные яды. Оказание первой медицинской помощи при поражениях биологическими ядами.
11. Отравления оксидами азота, патогенез и лечение.
12. Отравления угарным газом, патогенез и лечение.

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается

6.4. Перечень видов оценочных средств

Текущий контроль

Промежуточный контроль

Итоговый контроль – зачет и экзамен по вопросам (билетам)

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Занько Н. Г., Раковская Е. Г., Сидорин Г. И.	Токсикология: учебник для студентов учреждений высш. образования	М.: Издательский центр "Академия", 2014

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Занько Н. Г., Ретнев В. М.	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Лабораторный практикум: учеб. пособие	М.: Академия, 2005
Л2.2	Брюхань Ф. Ф., Графкина М. В., Сдобнякова Е. Е.	Промышленная экология: учебник	М.: Форум, 2014
Л2.3	Занько Н. Г., Чумаков А. Н.	Физиология человека: учебное пособие для студ. учреждений высш. образования	М.: Издательский центр "Академия", 2015

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Лещенко Я. А.	Экологические проблемы городов: учебное пособие	Ангарск: АнгТУ, 2017
Л3.2	Юшков Г. Г., Бенеманский В. В.	Основы токсикологии: учебное пособие для студентов спец. 280201 - Охрана окружающей среды и 280102 - Безопасность технологических процессов и производств	Ангарск: АГТА, 2011
Л3.3	Прусаков В. М., Прусакова А. В., Вержбицкая Э. А.	Методические указания к выполнению практических работ по нормированию факторов окружающей среды	Ангарск: АнгТУ, 2016

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Cheminfo. База токсикологических данных Канадского центра по профессиональной безопасности и здоровью (CCOHS)
Э2	Каштанова, Е. В. Основы общей и экологической токсикологии/Каштанова Е.В. - Новосибирск : НГТУ, 2014. - 44 с.: ISBN 978-5-7782-2401-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/546308 (дата обращения: 06.07.2023). – Режим доступа: по подписке.

Э3	Основы токсикологии : учебное пособие / П.П. Кукин, Н.Л. Пономарев, К.Р. Таранцева [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 280 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/874. - ISBN 978-5-16-009260-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1905744 (дата обращения: 06.07.2023). – Режим доступа: по подписке.
Э4	Третьякова, Н. А. Нормирование выбросов в окружающую среду : учебное пособие / Н. А. Третьякова ; под общ. ред. М. Г. Шишова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. - 2-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2021. - 202 с. - ISBN 978-5-7996-3282-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1960937 (дата обращения: 06.07.2023). – Режим доступа: по подписке.
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.2	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.3	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.4	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	ИРБИС
7.3.2.3	Техэксперт
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znaniun

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	Аудитория 323
8.3	Технические средства обучения:
8.4	Мультимедиапроектор – 1 шт.
8.5	Экран – 1 шт.
8.6	Монитор преподавателя – 1 шт.
8.7	Системный блок – 1 шт.
8.8	Специализированная мебель:
8.9	Доска (меловая) – 1 шт.
8.10	Стол преподавателя – 1 шт.
8.11	Стол студенческий двухместный – 18 шт.
8.12	Скамья студенческая двухместная – 18 штук
8.13	Помещения для самостоятельной работы:
8.14	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.

8.15	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.16	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.17	

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Самостоятельная работа студента по дисциплине «Токсикология и нормирование вредных факторов» заключается, прежде всего во внеаудиторной подготовке к предстоящим лекциям и практическим заданиям через изучение тем по рабочему плану с использованием учебной и вспомогательной литературы, перечисленной в соответствующем разделе УМК.

1. При изучении курса по дисциплине «Токсикология и нормирование вредных факторов» рекомендуется после каждого занятия прочитывать конспект лекций, отмечая на полях те места, которые вызывают сложности в понимании.
2. После домашнего прочтения лекционных записей по материалу курса следует обратиться к электронному варианту лекций по курсу «Токсикология и нормирование вредных факторов», составленному преподавателем.
3. Найти в электронном варианте курса лекций по дисциплине «Токсикология и нормирование вредных факторов», соответствующий материал и внимательно прочитать его, обращая внимание на разъяснение тех положений, которые вызвали трудности понимания.
4. После домашнего прочтения лекций по материалу курса следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем (на первой лекции преподаватель рекомендует один – два базовых учебника по токсикологии для самостоятельной работы).
5. Найти в учебнике по токсикологии соответствующий теме лекции материал и внимательно прочитать его, обратив внимание на разъяснение тех положений, которые вызвали сложности в понимании.
6. Если после выполнения п.2-5 в понимании материала остаются сложности, то следует обратиться за разъяснениями непосредственно к преподавателю.
7. При подготовке студентов к промежуточному тестированию следует изучить собственные лекционные записи, электронный вариант соответствующих лекций и прочитать рекомендованную преподавателем для подготовки к тестированию литературу.
8. При выполнении домашних заданий в плане СРС следует использовать полный перечень рекомендуемой и дополнительной литературы, а также ресурсы поисковых систем Интернета.
9. Поэтапное в течение семестра изучение материала лекций (собственные записи, электронный вариант лекций) и учебных изданий из списка обязательной литературы позволит планомерно подготовиться к текущим тест – проверкам и экзамену по дисциплине «Токсикология и нормирование вредных факторов».

Основной формой контроля за самостоятельной работой студентов являются семинарские и практические занятия, а также еженедельные консультации преподавателя. При подведении итогов самостоятельной работы по написанию рефератов преподавателем основное внимание должно уделяться разбору и оценке лучших работ, анализу недостатков. По предложению преподавателя студент может изложить содержание выполненной им письменной работы на практических и семинарских занятиях.

Целью написания рефератов является привитие студентам навыков самостоятельной работы с тем, чтобы на основе их анализа и обобщения студенты могли делать собственные выводы теоретического и практического характера, обосновывая их соответствующим образом. Написание рефератов способствует формированию у студента навыков к самостоятельному научному исследованию, повышению его теоретической и профессиональной подготовки, лучшему усвоению учебного материала. При выполнении реферата студент должен показать умение работать с научной специальной литературой, анализировать материалы, делать обоснованные выводы и

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор,

д.х.н., проф.

« 5 » июль 2024 г.



Н.В. Истомина

Трудовое право

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая **3 ЗЕТ**

Часов по учебному 108
в том числе:
аудиторные занятия 27
самостоятельная 77
часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
зачеты 8

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на	8 (4.2)		Итого	
Неделя	8,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	9	9	9	9
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	27	27	27	27
Контактная работа	27	27	27	27
Сам. работа	77	77	77	77
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.м.н., доц., Прусакова А.В. *А.В. Прусакова*

Рецензент(ы):

Руководитель службы ОТ и ОС, ПБ и ГО ООО "Ангара-Реактив", Масальская И.Е. *И.Е. Масальская*

Рабочая программа дисциплины

Трудовое право

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС *Ю.В. Филимонова* кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № №8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	является формирование у будущих бакалавров техносферной безопасности представлений о современном развитии науки трудового права, тенденциях проводимых в стране экономических реформ и совершенствованиях на их основе нового трудового законодательства.

2. ЗАДАЧИ

2.1	- изучение законодательства в области трудового права;
2.2	- раскрытие целей и задач трудового права, основных понятий и разделов трудового кодекса;
2.3	- усвоение содержания основных норм трудового права, их значение и применение;
2.4	- формирование у будущих бакалавров навыков творческого использования приобретённых знаний для профессионального выполнения функций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.14	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Правоведение
3.1.2	Безопасность жизнедеятельности
3.1.3	Управление техносферной безопасностью
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда

Знать:

Уровень 1	основные понятия, термины, теории трудового права; права и обязанности работников, работодателей по охране труда;
Уровень 2	виды ответственности за нарушение требований безопасности и гигиены труда; действующую систему нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности и гигиены;
Уровень 3	систему государственного управления и контроля РФ в области техногенной безопасности.

Уметь:

Уровень 1	работать с законодательной литературой в области безопасности и гигиены труда и применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов
Уровень 2	анализировать и оценивать предложения и замечания к проектам локальных нормативных актов по охране труда, изменения законодательства в сфере охраны труда, пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда;
Уровень 3	использовать законы и подзаконные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты: планировать мероприятия по контролю за соблюдением требований охраны труда и применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого

Владеть:

Уровень 1	компетенциями гражданственности и методами осуществления контроля за соблюдением законодательства в области охраны труда;
Уровень 2	методами обеспечения наличия, хранения и доступа к нормативным правовым актам,

	содержащим государственные нормативные требования охраны труда в соответствии со спецификой деятельности работодателя;
Уровень 3	навыками разработки и переработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда; подготовки предложений в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовых договоров с работниками по вопросам охраны труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1 Знать:	
4.1.1	- основные понятия, термины, теории трудового права; права и обязанности работников, работодателей по охране труда; виды ответственности за нарушение требований безопасности и гигиены труда; действующую систему нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности и гигиены; систему государственного управления и контроля РФ в области техногенной безопасности.
4.1.2	
4.2 Уметь:	
4.2.1	- работать с законодательной литературой в области безопасности и гигиены труда и применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов; анализировать и оценивать предложения и замечания к проектам локальных нормативных актов по охране труда, изменения законодательства в сфере охраны труда, пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда; использовать законы и подзаконные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; планировать мероприятия по контролю за соблюдением требований охраны труда и применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий
4.3 Владеть:	
4.3.1	-компетенциями гражданственности и методами осуществления контроля за соблюдением законодательства в области охраны труда; методами обеспечения наличия, хранения и доступа к нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда в соответствии со спецификой деятельности работодателя; навыками разработки и переработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда; подготовки предложений в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовых договоров с работниками по вопросам охраны труда.
4.3.2	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Общая часть						
1.1	Предмет, метод и система трудового права /Тема/						
	Предмет, метод и система трудового права /Лек/	8	0,5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
1.2	Принципы трудового права /Тема/						

	Принципы трудового права /Лек/	8	0,5	ПК-1	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
	Предмет, метод и система трудового права и принципы трудового права /Пр/	8	0,5	ПК-1	Л1.1 Л1.4Л2.1 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
1.3	Источники трудового права /Тема/						
	Источники трудового права /Лек/	8	0,5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
	Источники трудового права /Пр/	8	0,5	ПК-1	Э1 Э5 Э6 Э7	0	
1.4	Субъекты трудового права /Тема/						
	Субъекты трудового права /Лек/	8	0,5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
	Субъекты трудового права /Пр/	8	0,5	ПК-1	Э1 Э5 Э6 Э7	0	
1.5	Права профсоюзов в сфере трудовых отношений /Тема/						
	Права профсоюзов в сфере трудовых отношений /Лек/	8	0,5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э3 Э5 Э6 Э7	0	
	Права профсоюзов в сфере трудовых отношений /Пр/	8	0,5	ПК-1	Э3 Э5 Э6 Э7	0	
1.6	Правоотношения в сфере трудового права /Тема/						
	Правоотношения в сфере трудового права /Лек/	8	0,25	ПК-1	Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
1.7	Социальное партнерство в сфере труда /Тема/						

	Социальное партнерство в сфере труда /Лек/	8	0,25	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
	Правоотношения в сфере трудового права и социальное партнерство в сфере труда /Пр/	8	0,5	ПК-1	Л1.1 Л1.4 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
	Общая часть /Ср/	8	6	ПК-1	Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 2. Особенная часть, рынок труда						
2.1	Правовое регулирование занятости и трудоустройства /Тема/						
	Правовое регулирование занятости и трудоустройства /Лек/	8	0,5	ПК-1	Э2 Э5 Э6 Э7	0	
	Правовое регулирование занятости и трудоустройства /Пр/	8	0,5	ПК-1	Э2 Э5 Э6 Э7	0	
2.2	Трудовой договор /Тема/						
	Трудовой договор /Лек/	8	0,5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
	Трудовой договор /Пр/	8	1	ПК-1	Э1 Э5 Э6 Э7	0	
2.3	Защита персональных данных работника /Тема/						
	Защита персональных данных работника /Лек/	8	0,25	ПК-1	Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Защита персональных данных работника /Пр/	8	0,5	ПК-1	Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.4	Профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации работников /Тема/						
	Профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации работников /Лек/	8	0,25	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э5 Э6 Э7	0	

	Профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации работников /Пр/	8	0,5	ПК-1	Э1 Э5 Э6 Э7	0	
	Трудовой договор /Ср/	8	18	ПК-1	Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 3. Особенная часть, правовое регулирование организации и применение наемного труда						
3.1	Рабочее время /Тема/						
	Рабочее время /Лек/	8	0,5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
3.2	Время отдыха /Тема/						
	Время отдыха /Лек/	8	0,5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
	Рабочее время и время отдыха /Пр/	8	2	ПК-1	Л1.1 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
3.3	Заработная плата и нормирование труда /Тема/						
	Заработная плата и нормирование труда /Лек/	8	0,5	ПК-1	Л1.1 Л1.3Л2.2 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
	Заработная плата и нормирование труда /Пр/	8	1	ПК-1	Э1 Э5 Э6 Э7	0	
3.4	Гарантии и компенсации /Тема/						
	Гарантии и компенсации /Лек/	8	0,5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
	Гарантии и компенсации /Пр/	8	1	ПК-1	Э1 Э5 Э6 Э7	0	
3.5	Дисциплина труда /Тема/						

	Дисциплина труда /Лек/	8	0,5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
3.6	Материальная ответственность сторон трудового договора /Тема/						
	Материальная ответственность сторон трудового договора /Лек/	8	0,5	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
	Дисциплина труда и материальная ответственность сторон трудового договора /Пр/	8	1	ПК-1	Л1.4 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
	Особенная часть, правовое регулирование организации и применение наемного труда /Ср/	8	11	ПК-1	Э5 Э6 Э7	0	
3.7	Охрана труда /Тема/						
	Охрана труда /Лек/	8	1	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э7	0	
	Охрана труда /Пр/	8	6	ПК-1	Э1 Э7	0	
3.8	Особенности правового регулирования труда отдельных категорий работников /Тема/						
	Охрана труда /Ср/	8	10	ПК-1	Э7	0	
	Раздел 4. Особенная часть, защита трудовых прав работников						
4.2	Индивидуальные и коллективные трудовые споры и порядок рассмотрения /Тема/						
	Особенная часть, защита трудовых прав работников /Лек/	8	0,25	ПК-1	Л1.4Л2.2 Э1 Э5 Э7	0	
	Индивидуальные и коллективные трудовые споры и порядок рассмотрения /Пр/	8	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6 Э7	0	

	Особенная часть, защита трудовых прав работников /Ср/	8	4	ПК-1	Э5 Э7	0	
	Раздел 5. Международное трудовое право						
5.1	Международное трудовое право /Тема/						
	Международное трудовое право /Лек/	8	0,25	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э7	0	
	Международное трудовое право /Ср/	8	4	ПК-1	Э1 Э7	0	
	Подготовка к зачету /Ср/	8	24	ПК-1	Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	/Зачёт/	8	4	ПК-1	Э5 Э6 Э7	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активности на практических занятиях, качестве выполнения индивидуальных заданий. Промежуточный контроль знаний студентов осуществляется в форме дискуссий и решения ситуационных задач, по результатам тестирования по основным темам дисциплины.

Примеры тестовых заданий

Вариант 1

1. Цели трудового законодательства:

- установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан
- создание благоприятных условий труда
- защита прав и интересов работников и работодателей
- все вышеперечисленные

2. Лица, считающие, что они подверглись дискриминации в сфере труда, вправе обратиться в органы федеральной инспекции труда и (или) в суд с заявлением:

- о восстановлении нарушенных прав
- о возмещении материального вреда
- о компенсации морального вреда
- все вышеперечисленные

3. К принудительному труду относятся:

- работа, выполнение которой обусловлено законодательством о воинской обязанности и воинской службе или заменяющей ее альтернативной гражданской службе
- нарушение трудовых сроков выплаты заработной платы или выплаты ее в полном размере
- работа, выполняемая вследствие вступившего в законную силу приговора суда под надзором государственных органов, ответственных за соблюдение законодательства при исполнении судебных приговоров
- работа, выполняемая в условиях чрезвычайных обстоятельств, то есть в случаях объявления чрезвычайного или военного положения, бедствия или угрозы бедствия

4. Если вновь принятый Федеральный закон противоречит ТК РФ, то:

- этот Федеральный закон не применяется
- этот Федеральный закон применяется при условии внесения соответствующих изменений и дополнений
- этот Федеральный закон применяется при условии внесения соответствующих изменений и

— все вышеперечисленные

5. Органы местного самоуправления принимать акты, содержащие нормы трудового права, в пределах своей компетенции:

— не вправе

— вправе, в соответствии с Федеральным законом

— вправе, в пределах своей компетенции

— все вышеперечисленные

6. Локальные нормативные акты, ухудшающие положение работников по сравнению с трудовым законодательством, коллективным договором, соглашениям либо принятые без соблюдения предусмотренного ТК РФ порядка учета мнения представительного органа работников, являются:

— действительными

— недействительными

— законными

— все вышеперечисленные

7. Составной частью правовой системы Российской Федерации являются:

— общепризнанные нормы международного права

— международные договоры Российской Федерации

— общепризнанные принципы международного права

— все вышеперечисленные

Пример заданий для промежуточного контроля знаний

Тема ТРУДОВОЙ ДОГОВОР

План практического занятия

1. Свобода труда. Трудовой договор как одна из форм реализации права свободно распоряжаться своими способностями к труду.

2. Понятие и значение трудового договора. Его отличие от смежных гражданско-правовых договоров, связанных с трудом (подряда, поручения, авторского и т. д.).

3. Стороны трудового договора.

4. Содержание трудового договора.

5. Юридические гарантии при приеме на работу.

6. Порядок заключения трудового договора.

7. Виды трудовых договоров. Особенности отдельных видов трудовых договоров: для работников Крайнего Севера, руководителей, совместителей, работников транспорта, педагогических работников, надомников.

8. Аттестация работников: понятие, значение ее проведения, круг аттестуемых, правовые последствия аттестации.

9. Перевод на другую работу: понятие перевода и его отличие от перемещения.

10. Классификации переводов на другую работу.

И. Общая характеристика оснований прекращения трудового договора, их классификация.

Отличие прекращения трудового договора от отстранения от работы.

12. Расторжение трудового договора по инициативе работника.

13. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя.

14. Прекращение трудового договора по основаниям, не зависящим от воли сторон.

15. Гарантии от необоснованных увольнений. Дополнительные гарантии при увольнении для некоторых категорий работников.

16. Порядок увольнения и производство расчета. Выходные пособия.

17. Правовые последствия незаконного перевода и увольнения работников.

18. Решение задач.

ЗАДАЧИ

Заключение трудового договора

Задача 1

16-летний Михайлов подал заявление в ресторан «Москва» о приеме его на работу на должность официанта. Работодатель потребовал у него представления трудовой книжки, паспорта, характеристики с предыдущего места работы и справок о состоянии здоровья, наличии жилой площади и семейном положении. Установив, что Михайлов не имеет трудовой книжки и

он вместе с матерью проживает в качестве члена семьи нанимателя в доме, принадлежащем наймодателю на праве личной собственности, ему было отказано в приеме на работу. Михайлов обратился с жалобой в районную прокуратуру.

Задача 2

При рассмотрении трудового спора в суде общей юрисдикции по поводу увольнения с работы менеджера Петрова было обнаружено, что его прием на работу не был надлежащим образом оформлен, в частности, не был издан приказ. Надо выяснить, когда именно Петров вступил в трудовые отношения с организацией, так как от этого обстоятельства зависит решение ряда правовых вопросов.

Решите спор по существу.

Задача 3

На прием к адвокату пришел гражданин Кузнецов и попросил разъяснить ему, считается ли он принятым на работу и может ли требовать оформления трудовой книжки. Кузнецов пояснил, что работает в туристическом агентстве менеджером, с ним заключен договор, названный «Соглашение на выполнение подрядных работ», в соответствии с которым он является на работу к восьми часам каждый день, кроме субботы и воскресенья. Его рабочий день длится 9 часов, в течение дня он работает с клиентами туристического агентства, продает путевки и получает вознаграждение за свою работу в зависимости от числа проданных путевок, подчиняется при этом директору агентства.

Дайте мотивированный ответ гражданину Кузнецову.

Перечень вопросов к зачету по курсу «ТРУДОВОЕ ПРАВО»

1. Трудовое право — одна из основных отраслей российской системы права. История возникновения и перспективы развития трудового права.
2. Предмет трудового права.
3. Метод трудового права и его особенности.
4. Система трудового права.
5. Основные принципы трудового права.
6. Понятие и виды источников трудового права.
7. Конституция РФ о правах в сфере труда.
8. Трудовой Кодекс РФ как основной источник трудового права.
9. Трудовые правоотношения: понятие, их виды и элементы.
10. Субъекты трудового права.
11. Граждане как субъекты трудового права.
12. Организации как субъекты трудового права.
13. Правовое положение профсоюзов в сфере труда.
14. Возникновения, изменения и прекращения трудовых правоотношений.
15. Понятие, основные принципы, формы и органы социального партнерства.
16. Понятие коллективного договора, его содержание.
17. Порядок заключения коллективного договора, ответственность за невыполнение условий коллективного договора.
18. Структура и содержание коллективного договора.
19. Соглашения и их виды.
20. Ответственность сторон социального партнерства.
21. Понятие рынка труда. Общая характеристика Федерального закона «О занятости населения в Российской Федерации». Понятие занятости и занятых граждан.
22. Правовой статус и правила регистрации безработных.
23. Пособие по безработице, его размеры, порядок и сроки выплаты.
24. Понятие и содержание трудового договора.
25. Порядок приема на работу, форма трудового договора, вступление трудового договора в силу.
26. Испытание при приеме на работу.
27. Отдельные виды трудовых договоров.
28. Перевод на другую работу.
29. Расторжение трудового договора по инициативе работника.

30. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя.
31. Оплата труда. Понятие заработной платы.
32. Тарифная система и оплата труда рабочих.
33. Система оплаты труда. Средний заработок и его исчисление.
34. Гарантийные и компенсационные выплаты.
35. Рабочее время. Виды рабочего времени.
36. Понятие и виды времени отдыха. Понятие, виды и порядок предоставления отпуска. Дополнительные отпуска.
37. Нормативные акты о труде.
38. Перерывы для отдыха и питания. Понятие и порядок применения сверхурочных работ. Работа в выходные и праздничные дни.
39. Понятие и виды дисциплинарной ответственности.
40. Материальная ответственность работников. Виды материальной ответственности.
41. Обеспечение права работников на охрану труда.
42. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде и правил по охране труда.
43. Категории граждан, имеющих дополнительные гарантии в трудовых отношениях (женщин, работников в возрасте 18 лет, лиц с семейными обязанностями лиц, работающих по совместительству).
44. Гарантии и компенсации работникам, совмещающим работу с обучением. Ученический договор.
45. Индивидуальные трудовые споры и порядок их разрешения.
46. Коллективные трудовые споры и порядок их разрешения.
47. Международно-правовое регулирование труда.

6.2. Темы письменных работ

учебным планом не предусмотрено

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы по темам, задачи, тестовые задания, вопросы для зачета

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Рыженков А. Я., Мелихов В. М., Шаронов С. А., Рыженков А. Я.	Трудовое право России: учебник для бакалавров	М.: Издательство Юрайт, 2014
Л1.2	Рыженков А. Я., Мелихов В. М., Шаронов С. А.	Трудовое право: краткий курс лекций	М.: Издательство Юрайт, 2013
Л1.3	Головина С. Ю., Кучина Ю. А., Головина С. Ю.	Трудовое право: учебник для бакалавров	М.: Юрайт, 2014
Л1.4	Гейхман В. Л., Дмитриева И. К.	Трудовое право: учебник для академического бакалавриата	М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2014

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бриллиантова Н. А., Киселев И. Я., Костян И. А., Малов В. Г., Смирнов О. В., Снигирева И. О.	Трудовое право: учебник	М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007
Л2.2	Оробец В. М., Яковлев Д. А.	Трудовое право: учеб. пособие	СПб.: Питер, 2008

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Трудовой кодекс РФ
Э2	Закон РФ "О занятости населения В Российской Федерации"
Э3	ФЗ "О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности"
Э4	ФЗ "О персональных данных"
Э5	Колобова С.В., Сергеенко Ю.С. Трудовое право России: учебник. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юстицинформ, 2018.
Э6	Трудовое право: учебник для прикладного бакалавриата / В.Л. Гейхман, И.К. Дмитриева, О.В. Мацкевич и др.; под ред. В.Л. Гейхмана. М.: Юрайт, 2015.
Э7	Трудовое право : учебник для бакалавриата / под ред. В. М. Лебедева. — 2-е изд., перераб. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. - ISBN 978-5-91768-923-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1071764 . – Режим доступа: по подписке.
Э8	Головина, С. Ю. Трудовое право России : практикум / под ред. С. Ю. Головиной, А. В. Серовой, О. В. Щербаковой. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — DOI 10.12737/2117069. - ISBN 978-5-00156-344-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2117069 . – Режим доступа: по подписке.

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.2	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.3	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.4	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.5	Zoom Professional Licenses [Договор поставки № П-033/2020 от 01.06.2020]
7.3.1.6	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Техэксперт
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс

7.3.3 Перечень образовательных технологий

7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	
8.3	Аудитория 223
8.4	Технические средства обучения:

8.5	Мультимедиа-проектор -1 шт.
8.6	Экран – 1 шт.
8.7	Монитор – 1 шт.
8.8	Системный блок – 1 шт.
8.9	Специализированная мебель:
8.10	Доска ДА-32з (учебная) – 1 шт.
8.11	Стул преподавателя – 1 шт.
8.12	Стол преподавателя – 1 шт.
8.13	Парта ученическая – 15 шт.
8.14	Скамья – 15 шт.
8.15	Трибуна - 1 шт.
8.16	Программное обеспечение:
8.17	Microsoft Office Pro+Dev SL (государственный контракт № 442019 от 24.05.2019)
8.18	Операционная система Windows 10 Education (сублицензионный договор № Tr 000169903 от 07.07.2017)
8.19	
8.20	Помещения для самостоятельной работы:
8.21	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.22	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.23	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.24	Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика), учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика, CD и DVD и прочие), художественной –5854экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Обучающийся по дисциплине "Трудовое право" должен прослушать курс лекций, на практических занятиях участвовать в дискуссиях по темам, уметь решать практические задачи и анализировать конкретные ситуации, выполнить тест-задания по темам и сдать зачет.

Методические указания студентам очной формы обучения представлены в виде:

- ☐ методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции;
- ☐ методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям;
- ☐ групповая консультация;
- ☐ методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы;
- ☐ методические рекомендации по подготовке рефератов.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским и практическим занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия.

Семинарские и практические занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы семинарских и практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара или практической работы. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к семинарскому или практическому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к семинарскому или практическому занятию включает 2 этапа:

- 1 – организационный;
- 2 - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна.

Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых

теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор,

д.х.н., проф.

« 5 » июля 2024 г.

Н.В. Истомин



Надзор и контроль в сфере безопасности
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая **3 ЗЕТ**

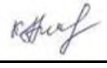
Часов по учебному 108
в том числе:
аудиторные занятия 18
самостоятельная 86
часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
зачеты 8

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на	8 (4.2)		Итого	
Неделя	8,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	9	9	9	9
Практические	9	9	9	9
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	86	86	86	86
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кбн, доц., Краснова А.Р. 

Рецензент(ы):

Рук. службы ОТ и ОС, ПБ и ГО ООО «Ангара-Реактив» , Масальская И.Е. 

Рабочая программа дисциплины

Надзор и контроль в сфере безопасности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение специальных знаний в области надзора и контроля в сфере безопасности, способствующих профессиональному росту.

2. ЗАДАЧИ

2.1	приобрести теоретические знания и практические умения в области надзора и контроля в сфере безопасности;
2.2	ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
2.3	сформировать способности пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере
2.4	изучить органы надзора и контроля в РФ; их функции и задачи;
2.5	изучить систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности;
2.6	изучить права работников органов надзора и контроля в области техно-сферной контроля в области техносферной безопасности;
2.7	научиться понимать ответственность за нарушение требований в области техносферной безопасности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.15	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Ноксология
3.1.2	Экология
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда

Знать:

Уровень 1	Права работников и основные задачи системы управления охраной труда
Уровень 2	Законодательство в области охраны труда
Уровень 3	Полномочия органов государственного контроля и надзора, в компетенцию которых входят вопросы охраны труда

Уметь:

Уровень 1	Быстро адаптировать систему управления охраной труда при изменении действующего законодательства
Уровень 2	Разрабатывать простейшие чек - листы
Уровень 3	Выстраивать систему управления охраной труда, не препятствующую нормальному функционированию организации

Владеть:

Уровень 1	Основными методами и инструментами управления охраной труда
Уровень 2	Приёмами и методами поиска информации по практическим вопросам охраны труда
Уровень 3	Аналитическими навыками и способностью нести ответственность за принимаемые решения

ПК-2: Осуществление производственного контроля на опасном производственном объекте

Знать:

Уровень 1	Цели и задачи производственного контроля

Уровень 2	Законодательство в области надзора и контроля
Уровень 3	Основные требования в области техносферной безопасности и виды ответственности за их нарушение
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять производственный контроль с использованием уже разработанных инструкций
Уровень 2	Разрабатывать инструкции и методы реализации производственного контроля
Уровень 3	Отстаивать вопросы безопасности на производственном объекте
Владеть:	
Уровень 1	Навыками поиска правовой и иной информации по практическим вопросам производственного контроля
Уровень 2	Методикой проведения проверок на опасном производственном объекте
Уровень 3	Способностью оценивать риски в области обеспечения безопасности функционирования производственного объекта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	нормативно-правовые акты в области надзора и контроля в сфере безопасности;
4.1.2	методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду.
4.2	Уметь:
4.2.1	ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности.
4.3	Владеть:
4.3.1	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;
4.3.2	способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности;
4.3.3	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере;
4.3.4	способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Общие сведения о системе надзора и контроля в сфере безопасности						
1.1	Введение в дисциплину /Тема/						
	Понятие надзора и контроля. Отличия понятий надзора и контроля. Отличительные признаки контрольной деятельности. Отличительные признаки надзорной деятельности. /Лек/	8	1	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 ЭЗ	0	

	Введение в курс «Надзор и контроль в сфере безопасности» /Пр/	8	1	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 ЭЗ	0	
	Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка опорных конспектов. /Ср/	8	10	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 ЭЗ	0	
	Раздел 2. Государственный надзор и контроль.						
2.1	Федеральная инспекция труда. /Тема/						
	Федеральная инспекция труда. Задачи и полномочия Федеральной инспекции труда. Ответственность за невыполнение предписания государственного инспектора труда и за нарушение трудового законодательства. /Лек/	8	1	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 ЭЗ	0	
	Подготовка опорных конспектов. Подготовка к тестовому контролю. Самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов. /Ср/	8	7	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 ЭЗ	0	
2.2	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. /Тема/						

	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) и ее функции. Полномочия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по контролю и надзору. Полномочия Ростехнадзор по лицензированию деятельности. Государственная экологическая экспертиза. Иные функции Ростехнадзора. /Лек/	8	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 ЭЗ	0	
	Экологический контроль и административный надзор. /Пр/	8	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 ЭЗ	0	
	Подготовка к практическим занятиям. Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка опорных конспектов. Подготовка к тестовому контролю. Самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов. /Ср/	8	12	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 ЭЗ	0	
2.3	Государственный надзор и контроль. /Тема/						

	Государственный надзор и контроль. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Основные функции Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Полномочия Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Права Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. /Пек/	8	1	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э3	0	
	Права работников органов надзора и контроля в области техносферной безопасности. Имитационная игра «Ошибка инспектора» /Пр/	8	1	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э3	0	
	Подготовка к практическим занятиям. Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка опорных конспектов. Подготовка к тестовому контролю. Самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов. /Ср/	8	8	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э3	0	
2.4	Государственный пожарный надзор. /Тема/						

	Государственный пожарный надзор. Органы государственного пожарного надзора. Государственная противопожарная служба. Федеральный закон “О пожарной безопасности”. Статья 6. Государственный пожарный надзор. Инспекторских проверки пожарной безопасности. /Лек/	8	1	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
	ФЗ Федеральный закон от 27.07.2004 N 79-ФЗ (ред. от 30.10.2018) "О государственной гражданской службе Российской Федерации /Пр/	8	1	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка к практическим занятиям. Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка опорных конспектов. Подготовка к тестовому контролю. Самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов. /Ср/	8	8	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
2.5	Государственный надзор в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. /Тема/						

	Государственный надзор в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Органы, осуществляющие надзор в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Строительные нормы и правила. Санитарные правила и нормы. Предельно допустимая концентрация вещества (ПДК). Предельно допустимые выбросы вещества (ПДВ). Предельно допустимые сбросы веществ (ПДС). /Пер/	8	1	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э3	0	
	Ответственность за нарушение требований в области техносферной безопасности. Имитационная игра «Инспекционная деятельность» /Пр/	8	1	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э3	0	
	Подготовка к практическим занятиям. Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка опорных конспектов. Подготовка к тестовому контролю. Самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов. /Ср/	8	8	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э3	0	
2.6	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. /Те ма/						

	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. Вопросы, находящиеся в компетенции Министерства природных ресурсов и экологии РФ. Функции Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. Функции Федерального агентства водных ресурсов. Функции Федерального агентства лесного хозяйства. Функции Федерального агентства по недропользованию (Роснедра). /Лек/	8	1	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 ЭЗ	0	
	Подготовка опорных конспектов. Подготовка к тестовому контролю. Самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов. /Ср/	8	5	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 ЭЗ	0	
2.7	Иные виды надзора и контроля в сфере безопасности. /Тема/						
	Иные виды надзора и контроля в сфере безопасности. Права должностных лиц органов государственного надзора. Обязанности должностных лиц органов государственного надзора. Ограничения при проведении проверочных мероприятий работниками органов контроля и надзора. Виды ответственности за нарушение требований промышленной безопасности и безопасности человека в ЧС. /Лек/	8	0,5	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 ЭЗ	0	

	Составление и экспертиза паспорта безопасности химической продукции /Пр/	8	1	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 ЭЗ	0	
	Подготовка к практическим занятиям. Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка опорных конспектов. Подготовка к тестовому контролю. Самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов. /Ср/	8	9	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 ЭЗ	0	
	Раздел 3. Работа с системой Техэксперт						
3.1	Знакомство с системой Техэксперт /Тема/						

	Простейшие приемы поиска информации в документе Знакомство с системой Техэксперт. Обзор и примеры использования инструментов «поиск кодексов», «поиск в документе», «быстрый поиск», «карточка поиска». Интерактивные элементы системы Техэксперт, их использование. Приемы поиска информации по практическому вопросу в системе. Алгоритм выбора наиболее целесообразного метода в зависимости от практического вопроса. Преимущества и сравнение инструментов системы. Поиск обзоров правовой информации. Обзоры правовой информации как инструмент поиска актуальных изменений в интересующем разделе законодательства. Знакомство с путеводителями Техэксперт. /Лек/	8	0,5	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э3	0	
	Составление служебной записки /Пр/	8	1	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э3	0	
	Работа с системой Техэксперт. Решение поисковых задач в системе Техэксперт /Пр/	8	1	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э3	0	
	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка опорных конспектов. Подготовка к тестовому контролю. /Ср/	8	19	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э3	0	
	Раздел 4. Зачет						
4.1	Зачет /Тема/						
	/Зачёт/	8	4	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активности на лабораторных занятиях, качестве выполнения индивидуальных заданий, результаты тестирования по основным темам дисциплины.

При написании теста необходимо дать ответы на двадцать вопросов. Вопросы являются закрытыми, и надо выбрать правильный ответ из представленных вариантов. Время прохождения теста составляет 40 мин. Для итоговой оценки учебной деятельности студентов рекомендуется следующее соответствие между процентной и пятибалльной системами оценок:

Оценка Процент выполнения теста, %

«отлично» 100 – 85

«хорошо» 80 – 75

«удовлетворительно» 70 – 60

«не удовлетворительно» Менее 60%

ВАРИАНТЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1 Отметьте отличия контроля от надзора: а) Вмешательство в оперативную деятельность – основная черта надзора

б) Контроль содержит административные функции

с) Вмешательство в оперативную деятельность – основная черта контроля Надзор содержит административные функции

2 Среди перечисленных утверждений найдите корректные: а) На практике нет четкого разграничения между функциями контроля и надзора

б) На практике существует разграничение между функциями контроля и надзора

с) Контроль - проверка соответствия результатов заданным параметрам, целям

3 Среди перечисленных определений найдите определение понятия «надзор»: а) это сравнение фактических процессов и явлений, происходящих в контролируемой сфере деятельности, с установленными требованиями

б) проверка соответствия результатов заданным параметрам, целям;

с) это систематическое, целевое наблюдение за исполнением и соблюдением поднадзорным субъектом обязательных требований в установленной сфере деятельности

4 Среди перечисленных определений найдите определение понятия «контроль»: а) это сравнение фактических процессов и явлений, происходящих в контролируемой сфере деятельности, с установленными требованиями

б) проверка соответствия результатов заданным параметрам, целям

с) это систематическое, целевое наблюдение за исполнением и соблюдением поднадзорным субъектом обязательных требований в установленной сфере деятельности

5 Среди перечисленных отличий контроля и надзора, найдите основное(главное) отличие понятий контроля и надзора: а) Вмешательство в оперативную деятельность подконтрольного органа и право самостоятельно привлекать виновных к правовой ответственности является основным отличием контроля от надзора

б) Контроль содержит административные функции

с) Вмешательство в оперативную деятельность – основная черта надзора

д) Надзор содержит административные функции

6 Верно ли утверждение? Сущность надзора в обеспечении законности и правопорядка путем выявления и устранения допущенных нарушений закона, а также в их предупреждении а) Да

б) Нет

7 Верно ли утверждение?

Контрольная деятельность обеспечивает соблюдение законности правовых актов а) Да
b) Нет

8 Назовите виды общественного экологического контроля: а) Превентивный

- b) Муниципальный
- c) Инспекционный
- d) Государственный
- e) Юридический

9 Какой из нижеперечисленных видов экологического контроля включает такие мероприятия как экологический мониторинг? а) Превентивный

- b) Муниципальный
- c) Инспекционный
- d) Государственный
- e) Юридический

10 Является ли привлечение виновных в совершении правонарушений лиц к юридической ответственности механизмом(сутью) инспекционного контроля: а) Да

b) Нет

Пример заданий для промежуточного контроля знаний:

Аргументировано ответить, законны ли действия инспектора.

Права и обязанности государственных инспекторов. Должностное лицо - Государственный инспектор Иванов И.А. совершает выездную проверку на предприятие «А».

Предъявив документы, подписанные его руководителем, начальнику предприятия Ремову А.А.

Выполняя свои обязанности инспектор, проводя проверку важных документов и другой информации, запретил присутствовать при этом руководителю. В ходе проверки инспектор обнаружил значительные отклонения от норм, инспектор зафиксировал их в журнале о проведенной проверке. Уведомив руководителя предприятия об этом и пообещав значительный штраф инспектор удалился, не реагируя на вопросы руководителя разъяснить в чем проблема. В результате судебного разбирательства действия инспектора

Вопросы к зачету

1. Общие сведения о системе надзора и контроля в сфере безопасности. Понятие надзора и контроля.
2. Отличия понятий надзора и контроля. Отличительные признаки контрольной деятельности. Отличительные признаки надзорной деятельности.
3. Задачи и полномочия Федеральной инспекции труда.
4. Ответственность за невыполнение предписания государственного инспектора труда и за нарушение трудового законодательства
5. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) и ее функции.
6. Полномочия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по контролю и надзору.
7. Полномочия Ростехнадзора по лицензированию деятельности.
8. Государственная экологическая экспертиза.
9. Иные функции Ростехнадзора.
10. Основные функции Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
11. Полномочия Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
12. Права Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия

человека.

13. Органы государственного пожарного надзора.
14. Государственная противопожарная служба.
15. Федеральный закон “О пожарной безопасности”. Статья 6. Государственный пожарный надзор.
16. Инспекторские проверки пожарной безопасности.
17. Органы, осуществляющие надзор в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
18. Строительные нормы и правила.
19. Санитарные правила и нормы.
20. Предельно допустимая концентрация вещества (ПДК)
21. Предельно допустимые выбросы вещества (ПДВ).
22. Предельно допустимые сбросы веществ (ПДС).
23. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования.
24. Вопросы, находящиеся в компетенции Министерства природных ресурсов и экологии РФ.
25. Функции Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.
26. Функции Федерального агентства водных ресурсов.
27. Функции Федерального агентства лесного хозяйства.
28. Функции Федерального агентства по недропользованию (Роснедра).
29. Иные виды надзора и контроля в сфере безопасности.
30. Права должностных лиц органов государственного надзора. Обязанности должностных лиц органов государственного надзора.
31. Ограничения при проведении проверочных мероприятий работниками органов контроля и надзора.
32. Виды ответственности за нарушение требований промышленной безопасности и безопасности человека в ЧС.
33. Простейшие приемы поиска информации в документе.
34. Обзор и примеры использования инструментов «поиск кодексов», «поиск в документе», «быстрый поиск», «карточка поиска».
35. Интерактивные элементы системы Техэксперт, их использование.
36. Приемы поиска информации по практическому вопросу в системе.
37. Алгоритм выбора наиболее целесообразного метода в зависимости от практического вопроса.
38. Преимущества и сравнение инструментов системы.
39. Поиск обзоров правовой информации. Обзоры правовой информации как инструмент поиска актуальных изменений в интересующем разделе законодательства.
40. Знакомство с путеводителями Техэксперт.

6.2. Темы письменных работ

Перечень тем рефератов:

1. Надзор и контроль в сфере безопасности.
2. Основные направления государственной политики в области охраны труда.
3. Государственный надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда.
4. Государственный кадастр отходов, проведение паспортизации опасных отходов.
5. Общепромышленный надзор.
6. Надзор и контроль в сфере пожарной безопасности.
7. Экологический мониторинг.
8. Мониторинг источников воздействия.
9. Отбор и подготовка проб воздуха, воды и почвы.
10. Методы и приборы мониторинга химического загрязнения окружающей среды.
11. Методы и приборы контроля физического загрязнения окружающей среды
12. Экспресс-методы экологического контроля
13. Мониторинг загрязнения снежного покрова
14. Проведение экологического мониторинга на производстве
15. Технологический цикл профотбора
16. Аппаратура для измерения акустического загрязнения окружающей среды.

6.3. Фонд оценочных средств
Фонд оценочных средств прилагается.
6.4. Перечень видов оценочных средств
Реферат, тестовые задания и задания для промежуточного контроля знаний, вопросы к зачету.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Севрюкова Е. А., Каракеян В. И.	Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник для бакалавров	М.: Юрайт, 2014
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ноллет Л. М. Л., Амаро А., Аливернини С., Альварадо Й., Берхану Т., Боджиалли С., Васильева И. А., Пролетарская Е. Л.	Анализ воды: справочник	СПб.: Профессия, 2012
Л2.2	Тетельмин В. В., Язев В. А.	Основы экологического мониторинга: учеб. пособие	Долгопрудный: Издательский Дом "Интеллект", 2013
Л2.3	Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Черняев А. В.	Экологический мониторинг техносферы: учеб. пособие	СПб.: Лань, 2014
Л2.4	Комиссаров Ю. А., Гордеев Л. С., Эдельштейн Ю. Д., Вент Д. П., Саркисов П. Д.	Экологический мониторинг окружающей среды: учебное пособие для вузов: в 2-х т.	М.: Химия, 2005
Л2.5	Комиссаров Ю. А., Гордеев Л. С., Эдельштейн Ю. Д., Вент Д. П., Саркисов П. Д.	Экологический мониторинг окружающей среды: учебное пособие для вузов: в 2-х т.	М.: Химия, 2005
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Сукало, Г. М. Государственный пожарный надзор : учебник / Г. М. Сукало. - Москва : Директ -Медиа, 2023. - 236 с. - ISBN 978-5-4499-3472-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2147300 (дата обращения: 15.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э2	Зиновьева, О. М. Управление, надзор и контроль в сфере техносферной безопасности : практикум / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. - Москва : Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 147 с. - ISBN 978-5-907061-16-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1230179 (дата обращения: 15.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э3	Каракеян, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8837-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468780 .– Режим доступа: по подписке.		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			

7.3.1.1	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.2	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.3	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.4	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.5	NotePad ++ [Универсальная общественная лицензия GNU GPL v2]
7.3.1.6	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.7	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.8	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.9	Zoom Professional Licenses [Договор поставки № П-033/2020 от 01.06.2020]
7.3.1.10	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Техэксперт
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс
7.3.2.6	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	Аудитория 401
8.3	Специализированная мебель:
8.4	Доска аудиторная (меловая) – 1 шт.;
8.5	Стол преподавательский – 1 шт.;
8.6	Кресло офисное для преподавателя – 1 шт.;
8.7	Стол компьютерный– 20 шт.;
8.8	Кресло офисное – 20 шт.
8.9	Технические средства обучения:
8.10	Мультимедиапроектор – 1 шт.
8.11	Экран – 1 шт.
8.12	Монитор преподавателя – 1 шт.
8.13	Системный блок – 1 шт.
8.14	Компьютер-моноблок - 20 шт.
8.15	Помещения для самостоятельной работы:
8.16	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.

8.17	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.18	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.19	Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика), учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика, CD и DVD и прочие), художественной –5854экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Формы текущего контроля:

- 1) Терминологический диктант.
- 2) Устный опрос.
- 3) Тестирование.
- 4) Задания для промежуточного контроля знаний.

В качестве расчетно-графического задания предлагается написание реферата на выбранную из общего списка тему. Реферат должен полностью раскрыть тему, иметь объем в пределах 10-20 страниц печатного текста (кегель 12; интервал 1,5; Times New Roman), титул по форме, содержание, заключение, список использованных источников. Написание рефератов способствует закреплению и углублению знаний, а также выработке навыков научного исследования, творческого мышления, умения самостоятельно решать поставленные перед студентом задачи. Выполнение работы позволит углубить уровень знания исследуемой проблемы. В написанной работе необходимо четко выразить новизну исследования, актуальность приводимого материала, дать соответствующие выводы и рекомендации. Существует определенная форма, которой должен следовать студент, выполняющий работу.

Работа имеет титульный лист, на котором на верхней части пишется название учебного заведения, кафедры, имя, отчество и фамилия студента, курс, группа, факультет, затем посередине название темы исследования, с правой стороны фамилия и инициалы, а также ученая степень и звание научного руководителя. Внизу - город и год написания работы. Работа включает: введение, название глав, заключение и список использованных источников.

Во введении студент четко обосновывает выбор темы, степень ее разработанности и актуальность исследования.

В каждой главе студент делает анализ используемых источников и отражает собственную точку зрения по исследуемой проблеме. В конце главы даются выводы.

Заключение предполагает не только выводы по исследуемой проблеме, но и рекомендации автора.

В список литературы необходимо включить новейшие источники по экологической проблеме, а также материалы международных документов. При написании работы обязательны ссылки на используемые источники, нормативные документы (ГОСТы, ОСТы, ТУ и т.д.), нормативно-правовые акты (законы, приказы), что придает работе научно-исследовательский характер. Работа требует также знакомства с периодической печатью, которая отражает актуальную информацию по теме, над которой работает студент.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор,

д.х.н., проф.

« 5 » июля 2024 г.



Н.В. Истомин

Психофизиологические основы безопасности труда

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
 в том числе:
 аудиторные занятия 51
 самостоятельная 17
 часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
 зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	17,7			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	17	17	17	17
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

кбн, преп., Новиков Михаил Александрович



Рецензент(ы):

дмн, проф., Соседова Лариса Михайловна



Рабочая программа дисциплины

Психофизиологические основы безопасности труда

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2026 уч.г.

Председатель УМС



сэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является ознакомление с организмом человека и его основными физиологическими функциями(обменом веществ, развитием и ростом организма как целого, единством функций и норм, высшей и низшей нервной деятельностью, их единством, органами чувств, физиологией двигательного аппарата и физиологией деятельности).

2.ЗАДАЧИ

2.1	изучить основные понятия физиологии;
2.2	рассмотреть нервную систему человека;
2.3	ознакомиться с сенсорными системами человека;
2.4	изучить системное построение функций человека;
2.5	изучить физиологические основы психических функций;
2.6	научиться давать системную оценку состояния работающего человека.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.16	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Ноксология
3.1.2	Физическая культура и спорт
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.2.2	Оценка техногенных и профессиональных рисков
3.2.3	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.2.4	Производственная санитария и гигиена труда
3.2.5	Социология
3.2.6	Специальная оценка условий труда
3.2.7	Экспертиза условий труда и аттестация персонала
3.2.8	Эргономика и физиология труда
3.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:

Уровень 1	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности
Уровень 2	строение организма человека как единой саморазвивающейся и саморегулирующейся биологической системы
Уровень 3	закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизм его регуляции

Уметь:

Уровень 1	планировать цели и устанавливать приоритеты при осуществлении деятельности
Уровень 2	строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности
Уровень 3	применять физкультурно-спортивные средства для профилактики утомления

Владеть:	
Уровень 1	навыками сбора информации необходимой для принятия решений
Уровень 2	технологиями организации процесса самообразования и самоорганизации
Уровень 3	техникой выполнения контрольных упражнений для диагностики
ПК-1: Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	возрастные особенности физиологических систем организма
Уровень 2	закономерности формирования и регуляции основных форм поведения организма
Уровень 3	функционирования и значения ведущих функциональных систем организма
Уметь:	
Уровень 1	формирования и регуляции физиологических функций организма, подвергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов среды обитания
Уровень 2	определять направления на минимизацию антропогенного воздействия на окружающую среду и человека
Уровень 3	преодолевать рудности при планировании и установлении приоритетов
Владеть:	
Уровень 1	способностью следить за выполнением правил производственной санитарии и гигиены с учётом основ физиологии человека
Уровень 2	техникой выполнения контрольных упражнений для диагностики физического развития, уровня проявления двигательных качеств и функциональной подготовленности
Уровень 3	знаниями по физиологии человека при установлении норм вредных и травмоопасных факторов в конкретных условиях производств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности (допускает существенные ошибки при раскрытии содержания и особенностей процессов самоорганизации и самообразования);
4.1.2	роль физической культуры и спорта в подготовке к жизнедеятельности; строение организма человека как единой саморазвивающейся и саморегулирующейся биологической системы;
4.1.3	конкретные технические решения при разработке технологических процессов с учётом антропогенного воздействия на окружающую среду и качество жизнедеятельности
4.1.4	закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизм его регуляции, рассматриваемых с позиции общей физиологии и интегративной поведенческой деятельности человека;
4.1.5	информационную ценность различных показателей (констант) и механизмы регуляции функционирования клеток, тканей, органов, общие принципы построения, функционирования и значения ведущих функциональных систем организма;
4.1.6	закономерности формирования и регуляции основных форм поведения организма в зависимости от условий его существования;
4.1.7	возрастные особенности физиологических систем организма.
4.2	Уметь:
4.2.1	планировать цели и устанавливать приоритеты при осуществлении деятельности; строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности (допускает ошибки; испытывает трудности при планировании и установлении приоритетов);
4.2.2	применять физкультурно-спортивные средства для профилактики утомления, восстановления работоспособности, целенаправленного развития физических качеств;
4.2.3	определять направления на минимизацию антропогенного воздействия на окружающую среду и человека;

4.2.4	основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма, подвергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов среды
4.3 Владеть:	
4.3.1	навыками сбора информации необходимой для принятия решений;технологиями организации процесса самообразования и самоорганизации;
4.3.2	техникой выполнения контрольных упражнений для диагностики физического развития, уровня проявления двигательных-кондиционных качеств и функциональной подготовленности;
4.3.3	способностью следить за выполнением правил производственной санитарии и гигиены с учётом основ физиологии человека;
4.3.4	знаниями по физиологии человека при установлении норм вредных и травмоопасных факторов в конкретных условиях производства, быта и иных видов среды обитания для сохранения и поддержания здоровья человека.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в курс физиологии человека.						
1.1	Основные понятия физиологии. /Тема/						
	Основные понятия физиологии. Нормальная физиология – наука о механизмах жизнедеятельности здорового организма. Общие свойства живых организмов. Общие принципы функционирования целого организма. Уровни морфо-функциональной организации человеческого организма. /Лек/	3	2	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
	Введение в курс нормальной физиологии /Пр/	3	2	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
	Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка к устному опросу. /Ср/	3	1	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Нервная система человека						
2.1	Физиология возбудимых тканей. /Тема/						

	Физиология возбудимых тканей. Понятие о раздражителях, классификация раздражителей. Возбудимость – свойство высокодифференцированных тканей. Рецепция, виды рецепторов. /Лек/	3	1	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Строение и функции отдельных структур нервной системы. Рефлексы /Пр/	3	2	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка к устному опросу. Самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов. Подготовка опорных конспектов /Ср/	3	1	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
2.2	Нейрогуморальная регуляция физиологических функций /Тема/						
	Нейрогуморальная регуляция физиологических функций. Нейрон как структурно-функциональная единица ЦНС. Торможение в ЦНС. Интегративная деятельность спинного мозга. Продолговатый мозг, средний мозг, мозжечок, гипоталамус, кора больших полушарий. Вегетативная нервная система /Лек/	3	2	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Функции мозжечка и промежуточного мозга /Пр/	3	2	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Вегетативная нервная система /Пр/	3	4	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	

	Подготовка к практическим занятиям. Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка к устному опросу. Подготовка к тестовому контролю. Подготовка опорных конспектов /Ср/	3	1	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Системное построение функций человека						
3.1	Эндокринная регуляция физиологических функций. /Тема/						
	Эндокринная регуляция физиологических функций. Физиологические эффекты гормонов. Функции эндокринных желез. Система «гипоталамус – аденогипофиз» в обеспечении адаптации организма к изменяющимся условиям внешней среды /Лек/	3	2	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Изучение психоэмоционального состояния человека и системная диагностика эмоционального стресса человека /Пр/	3	2	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Подготовка к практическим занятиям. Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка к устному опросу. Самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов. Подготовка опорных конспектов /Ср/	3	1	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
3.2	Физические и физиологические свойства мышц. /Тема/						

	Физические и физиологические свойства мышц. Типы мышечных волокон. Механизм мышечного сокращения. Сила и работа мышц. Закон средних нагрузок и средних скоростей. Физиологические основы утомления /Лек/	3	2	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
	Самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов. Подготовка опорных конспектов /Ср/	3	2	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Системные механизмы гомеостаза. /Тема/						
	Системные механизмы гомеостаза. Физиология кровообращения. Функции кровообращения. Строение сердца. Физиологические свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл /Лек/	3	2	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов. Подготовка опорных конспектов /Ср/	3	1	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Раздел 4. Сенсорные системы человека.						
4.1	Сенсорная система /Тема/						
	Сенсорная система Роль анализаторов в познании окружающего мира. Зрительный анализатор. Слуховой анализатор. Обонятельный, вкусовой анализаторы. /Лек/	3	2	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Органы чувств. Орган зрения. Орган слуха и равновесия /Пр/	3	4	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Органы чувств. Орган обоняния. Ощущение /Пр/	3	4	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	

	Подготовка к практическим занятиям. Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка к устному опросу. Самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов. Подготовка опорных конспектов /Ср/	3	2	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Раздел 5. Психофизиология и здоровье человека						
5.1	Интегративная деятельность организма. /Тема/						
	Интегративная деятельность организма. Общие принципы организации поведения. Высшая нервная деятельность. Физиологические основы психических функций (внимание, восприятие, память, эмоции, мышление, сознание, речь). Сон в жизнедеятельности человека /Лек/	3	2	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Внимание /Пр/	3	4	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Память /Пр/	3	6	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
	Подготовка к практическим занятиям. Расчётно-графическое задание (реферат). Подготовка презентаций к докладам. Подготовка к устному опросу. Самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов. Подготовка опорных конспектов /Ср/	3	3	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
5.2	Системная оценка состояния работающего человека. /Тема/						

	Системная оценка состояния работающего человека. Вегетативные показатели, диагностика здоровья. Основы трудовой деятельности. Роль двигательной активности. Приспособление организма к различным условиям существования, биоритмы. /Лек/	3	2	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
	Оценка параметров здоровья человека /Пр/	3	4	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение некоторых тем, вопросов. Подготовка опорных конспектов /Ср/	3	2	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 6. Зачет						
6.1	Зачет /Тема/						
	Подготовка к зачёту /Ср/	3	3	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
	/Зачёт/	3	4	УК-3 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активности на практических занятиях, качестве выполнения индивидуальных заданий, результаты тестирования по основным темам дисциплины.

При написании теста необходимо дать ответы на двадцать вопросов. Вопросы являются закрытыми, и надо выбрать правильный ответ из представленных вариантов. Время прохождения теста ограничено. Для итоговой оценки учебной деятельности студентов рекомендуется следующее соответствие между процентной и пятибалльной системами оценок:

Оценка Процент выполнения теста, %

«отлично» 100 – 85

«хорошо» 80 – 75

«удовлетворительно» 70 – 60

«не удовлетворительно» Менее 60%

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. Всасывание питательных веществ у человека наиболее интенсивно происходит в

1) пищеводе;

- 2) ротовой полости;
 - 3) тонкой кишке;
 - 4) толстой кишке.
2. Систему нейронов, воспринимающих раздражения, проводящих нервные импульсы и обеспечивающих переработку информации, называют:
- 1) нервным волокном;
 - 2) центральной нервной системой;
 - 3) нервом;
 - 4) анализатором.
3. По пульсу можно определить _____
- 1) число и силу сердечных сокращений;
 - 2) скорость движения крови в артериях;
 - 3) объем крови в сосудах;
 - 4) верхнее артериальное давление крови.
4. Какую железу относят к эндокринной системе?
- 1) печень;
 - 2) слезную;
 - 3) щитовидную;
 - 4) потовую.
5. Если из крови удалить форменные элементы, то останется
- 1) сыворотка;
 - 2) вода;
 - 3) лимфа;
 - 4) плазма.
6. В основе иммунитета лежит способность клеток крови _____
- 1) образовывать тромб при ранениях;
 - 2) участвовать в выработке антител и фагоцитозе;
 - 3) осуществлять пластический обмен веществ;
 - 4) осуществлять энергетический обмен веществ.
7. В коре больших полушарий головного мозга зрительный анализатор расположен в области _____
- 1) височной;
 - 2) затылочной;
 - 3) теменной;
 - 4) лобной
8. Печень выполняет в организме человека барьерную функцию, так как в ней _____
- 1) глюкоза превращается в гликоген;
 - 2) вырабатывается желчь, которая накапливается в желчном пузыре;
 - 3) обезвреживаются ядовитые вещества;
 - 4) белки могут превращаться в жиры и углеводы.
9. Лейкоциты человека, в отличие от эритроцитов _____
- 1) передвигаются пассивно с током крови;
 - 2) способны активно передвигаться;
 - 3) не могут проникать сквозь стенки капилляров;
 - 4) передвигаются с помощью ресничек.
10. Условное торможение:
- 1) обеспечивает выполнение физиологических функций организма;
 - 2) возникает при неподкреплении условного раздражителя безусловным;
 - 3) не зависит от раздражителя;
 - 4) врожденное свойство организма;
 - 5) приобретенное свойство организма;
 - 6) возникает при появлении нового сильного раздражителя.

Перечень заданий для промежуточного контроля знаний.

1. В художественной литературе встречается словосочетание «голубая кровь», призванное характеризовать высокое происхождение человека. принадлежность его к аристократическому кругу. Могут ли быть люди с «голубой кровью»? Ответ обоснуйте.
2. Какая зависимость существует между высотой над уровнем моря и числом эритроцитов в крови? Что нужно учитывать человеку, проживающему на высоте, близкой к уровню моря, и решившемуся совершить горное восхождение: Ответ обоснуйте.
3. Известно, что против оспы используется вакцина. Она попадает в организм человека через специально сделанные надрезы кожи на верхней трети плеча. После прививки на этом месте остаются рубцы. О чем говорит след от прививки оспы?
4. Назовите наиболее важную особенность онтогенеза эритроцитов человека. Могут ли гемоглобин и другие белковые соединения образовываться в зрелом эритроците? Происходит ли дыхание у взрослого эритроцита, если известно, что он не содержит митохондрий?
5. Какой объем воздуха необходим человеку в течение 30 минут, если известно, что в организме гемоглобина содержится около 750 г (1 г гемоглобина может связать 1,34 см³ кислорода)?
6. Даже несильный удар по носу может вызвать носовое кровотечение. Почему это происходит?

Вопросы к зачету.

- 1.Нормальная физиология – наука о механизмах жизнедеятельности здорового организма.
- 2.Общие свойства живых организмов.
- 3.Общие принципы функционирования целого организма.
- 4.Уровни морфо-функциональной организации человеческого организма.
- 5.Понятие о раздражителях, классификация раздражителей.
- 6.Возбудимость – свойство высокодифференцированных тканей.
- 7.Рецепция, виды рецепторов.
- 8.Нейрон как структурно-функциональная единица ЦНС.
- 9.Торможение в ЦНС.
- 10.Интегративная деятельность спинного мозга.
- 11.Продолговатый мозг, средний мозг, мозжечок, гипоталамус, кора больших полушарий.
- 12.Вегетативная нервная система.
- 13.Физиологические эффекты гормонов.
- 14.Функции эндокринных желез.
- 15.Система «гипоталамус – аденогипофиз» в обеспечении адаптации организма к изменяющимся условиям внешней среды
- 16.Типы мышечных волокон.
- 17.Механизм мышечного сокращения.
- 18.Сила и работа мышц.
- 19.Закон средних нагрузок и средних скоростей.
- 20.Функции кровообращения.
- 21.Строение сердца.
- 22.Физиологические свойства сердечной мышцы.
- 23.Сердечный цикл.
- 24.Физиологические основы утомления.
- 25.Роль анализаторов в познании окружающего мира.
- 26.Зрительный анализатор.
- 27.Слуховой анализатор.
- 28.Обонятельный, вкусовой анализаторы.
- 29.Общие принципы организации поведения.
- 30.Высшая нервная деятельность.
- 31.Физиологические основы психических функций (внимание, восприятие, память, эмоции, мышление, сознание, речь).
- 32.Сон в жизнедеятельности человека.
- 33.Системная оценка состояния работающего человека.
- 34.Вегетативные показатели, диагностика здоровья. Основы трудовой деятельности.Роль двигательной активности.

6.2. Темы письменных работ

Перечень тем рефератов:

1. Основные этапы развития физиологии. Выдающиеся отечественные физиологи.
2. Основы Павловского метода изучения функций организма в условиях хронических экспериментов.
3. Системный подход к изучению целенаправленного поведения человека
4. Организм человека как единое целое.
5. Организм и его защитные системы.
6. Раздражимость. Возбудимость как высокодифференцированная специализированная форма раздражимости.
7. Характеристика возбудимых тканей. Общие свойства (раздражимость, возбудимость, проводимость, лабильность). Состояние функционального покоя.
8. Деятельное состояние тканей (возбуждение и торможение).
9. Физиология клетки.
10. Механизм саморегуляции в деятельности клеток.
11. Интеграция клеток в тканях и органах. Изменение функциональных свойств клеток в процессе созревания и старения.
12. Мышца. Понятие о моторной единице.
13. Физиологические свойства мышц.
14. Скелетные мышечные волокна. Виды и режим сокращения скелетных мышц.
15. Регулирование основных жизненных состояний: деятельности, отдыха и покоя
16. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.
17. Системная организация функций. Узловые механизмы функциональной системы.
18. Принципы поддержания постоянства внутренней среды организма, ее физиологических констант.
19. Роль кровообращения, дыхания, пищеварения, обмена веществ и выделения в формировании гомеостаза.
20. Системогенез. Особенности системогенеза человеческого организма.
21. Онтогенез и возрастная периодизация.
22. Критические стадии индивидуального развития. Факторы, оказывающие влияние на процессы индивидуального развития.
23. Изменения в организме, возникающие при старении.
24. Торможение в ЦНС (И.М. Сеченов). Основные виды торможения и его роль. Взаимодействие между процессами возбуждения и торможения как основа координации рефлексов.
25. Роль ЦНС в приспособительной деятельности организма.
26. Состав крови человека. Функциональная система, поддерживающая постоянство кислотно-щелочной реакции крови.
27. Группы крови. Кровезамещающие растворы.
28. Значение дыхания для организма.
29. Энергетический баланс организма.
30. Особенности психических функций человека (внимание, восприятие, память, эмоции, мышление, сознание, речь).

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Реферат, тестовые задания и задания для промежуточного контроля знаний, вопросы к зачету.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Занько Н. Г., Чумаков А. Н.	Физиология человека: учебное пособие для студ. учреждений высш. образования	М.: Издательский центр "Академия", 2015
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Смирнов В. М., Будылина С. М.	Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: учеб. пособие	М.: Академия, 2003
Л2.2	Батуев А. С.	Высшая нервная деятельность: учебник	М.: Высш. шк., 1991
Л2.3	Шмидт Р., Тевс Г.	Физиология человека: учебник для вузов: в 3-х т.	М.: Мир, 1996
Л2.4	Шмидт Р., Тевс Г.	Физиология человека: учебник для вузов: в 3-х т.	М.: Мир, 1996
Л2.5	Шмидт Р., Тевс Г.	Физиология человека: учебник для вузов: в 3-х т.	М.: Мир, 1996
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Каменская, Е. Н. Психофизиологические и эргономические основы безопасности : учебное пособие / Е. Н. Каменская : Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. - 134 с. - ISBN 978-5-9275-3175-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1088141 (дата обращения: 15.08.2023). – Режим доступа:		
Э2	Юшкова, О. И. Основы физиологии человека: Учебное пособие для горных вузов / Юшкова О.И. - Москва : МГГУ, 2004. - 246 с.: 60х90 1/16 ISBN 5-7418-0304-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/999811 (дата обращения: 15.08.2023). – Режим доступа: по подписке.		
Э3	Степанова, С. В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1080998 (дата обращения: 15.08.2023). – Режим доступа: по подписке.		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.2	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.3	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.4	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]		
7.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX		
7.3.2.2	КонсультантПлюс		
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
7.3.2.4	ИРБИС		
7.3.2.5	Единое окно доступа к информационным ресурсам		
7.3.2.6	Техэксперт		
7.3.3 Перечень образовательных технологий			
7.3.3.1	LMS MOODLE		
7.3.3.2	Znanium		

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	Аудитория 329

8.3	специализированная мебель: доска аудиторная (меловая) – 1 шт.;
8.4	стол компьютерный (преподавательский) – 1 шт.;
8.5	кресло офисное для преподавателя – 1 шт.;
8.6	стол компьютерный – 18 шт.;
8.7	кресло офисное – 18 шт.
8.8	тумба лекционная настольная – 1 шт.
8.9	технические средства обучения:
8.10	Мультимедийное оборудование (проектор NEC M350 XC, экран Lumien 153*203 с экраном)
8.11	Компьютер-моноблок IRUOfficeN2105 (i3 4160/ 4Gb/ SSD 60Gb/HDG4400/ DVD RW/CR/ 21,5" 1920x1080) с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду АнГТУ – 19 шт.
8.12	Помещения для самостоятельной работы
8.13	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.14	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии и т.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.15	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Формы текущего контроля:

- 1) Терминологический диктант.
- 2) Устный опрос.
- 3) Тестирование.
- 4) Задания для промежуточного контроля знаний.

В качестве расчетно-графического задания предлагается написание реферата на выбранную из общего списка тему. Реферат должен полностью раскрыть тему, иметь объем в пределах 10-20 страниц печатного текста (кегель 12; интервал 1,5; Times New Roman), титул по форме, содержание, заключение, список использованных источников. Написание рефератов способствует закреплению и углублению знаний, а также выработке навыков научного исследования, творческого мышления, умения самостоятельно решать поставленные перед студентом задачи. Выполнение работы позволит углубить уровень знания исследуемой проблемы. В написанной работе необходимо четко выразить новизну исследования, актуальность приводимого материала, дать соответствующие выводы и рекомендации. Существует определенная форма, которой должен следовать студент, выполняющий работу.

Работа имеет титульный лист, на котором на верхней части пишется название учебного заведения, кафедры, имя, отчество и фамилия студента, курс, группа, факультет, затем посередине название темы исследования, с правой стороны фамилия и инициалы, а также ученая степень и звание научного руководителя. Внизу - город и год написания работы. Работа включает: введение, название глав, заключение и список использованных источников.

Во введении студент четко обосновывает выбор темы, степень ее разработанности и актуальность исследования.

В каждой главе студент делает анализ используемых источников и отражает собственную точку зрения по исследуемой проблеме. В конце главы даются выводы.

Заключение предполагает не только выводы по исследуемой проблеме, но и рекомендации автора. В список литературы необходимо включить новейшие источники по экологической проблеме, а также материалы международных документов. При написании работы обязательны ссылки на

используемые источники, нормативные документы (ГОСТы, ОСТы, ТУ и т.д.), нормативно-правовые акты (законы, приказы), что придает работе научно-исследовательский характер. Работа требует также знакомства с периодической печатью, которая отражает актуальную информацию по теме, над которой работает студент.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Ангарский государственный технический университет»

(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,

д.т.н. проф.

Н.В. Истомина

2024 г.

Элективные курсы по физической культуре и спорту

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Общеобразовательных дисциплин**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 328
в том числе:
аудиторные занятия 304
самостоятельная 0
часов на контроль 24

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1, 2, 3, 4, 5, 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс> , <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
Неделя	17,3		16,8		17,7		16,8		17,7		16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	49	49	304	304
Итого ауд.	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	49	49	304	304
Контактная работа	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	49	49	304	304
Часы на контроль	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24	24
Итого	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	53	53	328	328

Программу составил(и): 
доц., Медведев С.П. _____

Рецензент(ы): 
к.п.н., зав.каф., доцент, Кугно Э.Э. _____

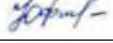
Рабочая программа дисциплины
Элективные курсы по физической культуре и спорту

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:
20.03.01 Техносферная безопасность
одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.
Протокол от 26.06.2024 № 9

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

2. ЗАДАЧИ

2.1	-понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
2.2	-знание научно- биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
2.3	-формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
2.4	-овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
2.5	-приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
2.6	-создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.17	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Изучение дисциплины базируется на программе курса средней школы.
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
3.2.2	Физиология человека

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	На пороговом уровне знать виды физических упражнений, научно-практические основы физической культуры и спорта, здорового образа жизни.
Уровень 2	На базовом уровне знать виды физических упражнений, научно-практические основы физической культуры и спорта, здорового образа жизни.
Уровень 3	На повышенном уровне знать виды физических упражнений, научно-практические основы физической культуры и спорта, здорового образа жизни.

Уметь:

Уровень 1	На пороговом уровне уметь применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья к будущей профессиональной деятельности. Использовать правильно средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического

	самосовершенствования, формирования здорового образа жизни.
Уровень 2	На базовом уровне уметь применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья к будущей профессиональной деятельности. Использовать правильно средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни.
Уровень 3	На повышенном уровне уметь применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья к будущей профессиональной деятельности. Использовать правильно средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни.
Владеть:	
Уровень 1	На пороговом уровне владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
Уровень 2	На базовом уровне владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
Уровень 3	На повышенном уровне владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1 Знать:	
4.1.1	-научно-практические основы физической культуры и спорта;
4.1.2	-влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление, здоровья , профилактику профессиональных заболеваний и вред-ных привычек;
4.1.3	-способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
4.1.4	-правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.
4.1.5	
4.2 Уметь:	
4.2.1	-использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;
4.2.2	-выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;
4.2.3	-выполнять простейшие приемы защиты и самообороны в процессе активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни.
4.2.4	
4.2.5	
4.3 Владеть:	
4.3.1	-методами физического воспитания и укрепления здоровья для достиже-ния должного уровня физической подготовленности к полноценной со-циальной и профессиональной деятельности;
4.3.2	-использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;
4.3.3	-средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физиче-ского самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;
4.3.4	-использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
4.3.5	

4.3.6

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. ОФП по легкой атлетике						
1.1	Подготовка к сдаче контрольных нормативов /Тема/						
	Бег или спортивная ходьба. Оздоровительный бег от 5 и до 15 минут. /Пр/	1	7		Л1.1 Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Кроссовый бег с элементами спортивной ходьбы от 800 до 3000 метров. /Пр/	2	7		Л1.1 Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Спринтерский бег от 30 до 100м. Эстафеты. /Пр/	3	7		Л1.1 Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Прыжки с места, тройной прыжок с места. /Пр/	4	7		Л1.1 Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Техника беговых упражнений 1200 метров. /Пр/	5	7		Л1.1 Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Упражнение на гибкость /Пр/	6	7		Л1.1 Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Баскетбол						
2.1	Двухсторонняя игра /Тема/						
	Совершенствование бросков, ведение и передача мяча. Финты индивидуальные /Пр/	1	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Тактические действия в нападении и в защите. Позиционное нападение /Пр/	2	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Зонная защита. Личная защита /Пр/	3	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

	Взаимодействие игроков в нападении и в защите. Техничко – тактические приемы игры /Пр/	4	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Техника безопасности. Правила и судейство игры /Пр/	5	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Выполнение специальных упражнений для развития скоростно- силовых качеств, прыжковой выносливости, быстроты и реакции /Пр/	6	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Волейбол						
3.1	Двухсторонняя игра /Тема/						
	Совершенствование техники. Перемещения. Прием. Подача. Передачи. /Пр/	1	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Нападающий удар. Блокирование. Страховка. /Пр/	2	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Техника безопасности. Тактика и техника игры /Пр/	3	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Правила и судейство игры /Пр/	4	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Общеразвивающие и специальные упражнения для развития быстроты, координации движения, прыгучести, силы, выносливости и гибкости. Двухсторонняя игра. /Пр/	5	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Упражнения для развития быстроты, координации движения, прыгучести, силы, выносливости и гибкости. Двухсторонняя игра. /Пр/	6	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

	Раздел 4. Футбол						
4.1	Двухсторонняя игра /Тема/						
	Передвижения, без мяча и с мячом. Удары по мячу. Остановка мяча. /Пр/	1	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Тактические приемы. /Пр/	2	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Командные действия. /Пр/	3	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Игра вратаря. Зонная и персональная защита. Двухсторонняя игра. /Пр/	4	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Техника безопасности. Правила и судейство игры. /Пр/	5	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Различные упражнения для развития быстроты, силы, общей статической силовой выносливости, ловкости. /Пр/	6	5		Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 5. Настольный теннис						
5.1	Двухсторонняя игра /Тема/						
	Способы хватки ракетки. Передвижения. Техника ударов. Виды подачи. /Пр/	1	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Совершенствование техники. Перемещение. /Пр/	2	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Способы хватки ракетки. Передвижения. Техника ударов. Виды подачи. /Пр/	3	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Тактика игры – одиночной и парной. /Пр/	4	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

	Техника безопасности. Правила игры и судейство. /Пр/	5	6		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	5 /Пр/	6	5		Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 6. Плавание						
6.1	Подготовка к сдаче контрольных нормативов /Тема/						
	Техника безопасности.Плавание вольным стилем и брассом. /Пр/	1	6		Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Совершенствование техники. /Пр/	2	6		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Повороты, прыжки в воду со стартовой тумбочки. /Пр/	3	6		Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Совершенствование техники. /Пр/	4	6		Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Совершенствование техники. /Пр/	5	6		Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Упражнения для формирования двигательных навыков в плавании, воспитание выдержки и самообладания при нахождении в воде, развития общей выносливости и закаливание организма. /Пр/	6	6		Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 7. Лыжная подготовка						
7.1	Подготовка к сдаче контрольных нормативов /Тема/						
	Совершенствование техники лыжных ходов. /Пр/	2	7		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

	Совершенствование техники лыжных ходов. /Пр/	1	7		Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Преодоление подъемов и спусков.Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. /Пр/	3	7		Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Элементы тактики лыжных гонок, распределение сил,лидирование,обгон,ф иниширование. /Пр/	4	7		Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Прохождение дистанции. /Пр/	5	7		Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Упражнение для скоростно-силовых качеств, общей силовой и статической выносливости, силы, быстроты движений, гибкости. /Пр/	6	6		Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 8. Атлетическая гимнастика						
8.1	Подготовка к сдаче контрольных нормативов /Тема/						
	Упражнения для укрепления глубоких мышц /Пр/	1	7		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Упражнения для координации,гибкости. /Пр/	2	7		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Упражнения для развития общей и силовой выносливости /Пр/	3	7		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Комплекс упражнений для развития силовой выносливости /Пр/	4	7		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Упражнения на кардионагрузку /Пр/	5	7		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

	Упражнения для корректировки осанки. /Пр/	6	8		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Контрольные нормативы, двухсторонняя игра /Зачёт/	1	4		Л1.1 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Контрольные нормативы, двухсторонняя игра /Зачёт/	2	4		Л1.1 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Контрольные нормативы, двухсторонняя игра /Зачёт/	3	4		Л1.1 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Контрольные нормативы, двухсторонняя игра /Зачёт/	4	4		Л1.1 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Контрольные нормативы, двухсторонняя игра /Зачёт/	5	4		Л1.1 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Контрольные нормативы, двухсторонняя игра /Зачёт/	6	4		Л1.1 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

По дисциплине «Элективный курс по физической культуре» проводится текущая аттестация:

КОНТРОЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные нормативы (юноши)

1 ОФП по легкой атлетики:

Прыжки в длину с места

Приседание на правой и левой ноге

Тест на общую выносливость - кросс 1000 м

2 Плавание - 180 м без учета времени

3 Лыжи – 5 км без учета времени

4 Атлетическая гимнастика:

Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях

Силовой переворот в упор на перекладине

Подтягивание на перекладине

В висе подъем ног до касания перекладины

Контрольные нормативы (девушки)

1 ОФП по легкой атлетики

Прыжки в длину с места

Приседание на правой и левой ноге

Тест на общую выносливость - бег 500 м

2 Плавание - 180м без учета времени

3 Лыжи – 3 км без учета времени

4 Атлетическая гимнастика:

Отжимание от пола

Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой

ДВУХСТОРОННЯЯ ИГРА

Двухсторонняя игра предусматривается как учебная игра по всем усвоенным студентами правилам:

баскетбол - играют 2 тайма по 20 минут;

волейбол -2 периода до 25 очков, если одинаковое равенство партий, третью партию играют до 15 очков;

настольный теннис играют 2 партии до 11очков , третью партию играют на большее, меньшее;

футбол играют 2 тайма по 30 минут.

Комплекс упражнений для самостоятельной работы студентов

ОФП по легкой атлетике (бсеместры):

1. Приседание со штангой 50 кг (кол-во раз) - 12-15 раз.
2. Подъем туловища на наклонной скамейке, руки за головой (кол-во раз) - 30 раз.
3. Прыжки через гимнастическую палку на высоте 70 см – 30 раз.
4. Подтягивание (кол-во раз) - 15 раз (2 подхода).
5. Отжимание от пола (кол-во раз) 20-25 раз.
6. Сгибание рук в упоре (кол-во раз) 12-15 раз.
7. Гиря 12 кг (кол-во раз) 12-16 раз.
8. Прыжки на скакалке 40 раз за 1 минуту.
9. Прыжки «лягушка» 20-30 метров.

Атлетическая гимнастика (6 семестр):

1. Комплекс упражнений с гантелями вес 1,5 кг (упр. на осанку, силу рук, ног, грудные мышцы).
2. Подъем туловища на наклонной скамейке, руки за головой (кол-во раз) -50 раз.
3. Прыжки через скакалку за 5 минут (кол-во раз) -500 раз.
4. Упражнения на трехглавые мышцы плеча лежа на животе -12 раз.
5. Сгибание ног в упоре или в вися (кол-во раз) - 20 – 25 раз.
6. Сгибание рук в упоре от скамейки (кол-во раз) -10-12 раз.
7. Упражнения с гантелями вес 1,5 кг вращение рук в плечевых суставах.
8. Упражнения с гантелями вес 1,5 кг на растягивание боковых сгибателей туловища.
9. Жим лежа с грифом 20 кг - 25 раз
10. Бег на месте, работа рук с гантелями вес 1,5 кг – от 5 до 7 минут.
11. Упражнения на разгибатели бедра и подколенные сухожилия.

Вопросы собеседования для студентов спецмед группы

1. Физическая культура: определение, результат деятельности в физической культуре, совокупность ценностей, представляющих физическую культуру.
2. Компоненты физической культуры:
3. Структура физической культуры личности.
4. Операциональный компонент физической культуры личности.
5. Мотивационно-ценностный компонент физической культуры личности.
6. Практико-деятельностный компонент физической культуры личности.
7. Система мотивов в области компонент физической культуры личности.
8. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре.
9. Уровни проявления компонент физической культуры личности.

10. Социальные функции компонент физической культуры личности в университете.
11. Гомеостаз это....
12. Организм это....
13. Почему кости детей более эластичны и упруги?
14. Посредством чего кости скелета соединяются между собой?
15. К какому виду мускулатуры относятся скелетные мышцы?
16. Сколько мышц насчитывается у человека?
17. Какие волокна мышц обладают более быстрой сократительной способностью?
18. На что расщепляется гликоген при анаэробных процессах образования энергии?
19. Что образуется при окислении углеводов и жиров?
20. Какой процесс энергообразования обладает большими возможностями во времени?
21. Что такое здоровье.
22. Факторы, определяющие здоровый образ жизни.
23. Режим труда и отдыха.
24. Режим сна.
25. Активная мышечная деятельность.
26. Закаливание организма.
27. Гигиенические основы здорового образа жизни.
28. Профилактика вредных привычек.
29. Рациональное питание.
30. Принципы закаливания.
31. Характеристика и разновидности умственного труда, его отличительные особенности.
32. Влияние умственного труда на организм – острое и хроническое.
33. Умственное утомление и усталость.
34. Умственное переутомление, его признаки и причины.
35. Основа умственной работоспособности и факторы ее определяющие.
36. Изменения состояния работоспособности в течение трудового дня. Периоды работы.
37. Взаимовлияние режима трудовой деятельности и биоритмов человека.
38. Физиологические особенности процессов восстановления.
39. Сущность активного отдыха. Назначение пауз для отдыха в течение умственной работы.
40. Условия эффективной организации умственного труда. Их содержание.
41. Характеристика массового спорта.
42. Характеристика спорта высших достижений.
43. Характеристика системы физических упражнений.
44. Что такое спорт. Цель спорта.
45. Классификация видов спорта.
46. Системы физических упражнений, характеристика систем.

6.2. Темы письменных работ

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ для студентов спецмед группы

1. Методика и формы врачебного контроля студентов.
2. Здоровье (общие положения и переходные состояния).
3. Внешние и внутренние причины болезни.
4. Реактивность, типы высшей нервной деятельности.
5. Иммуитет и аллергия как проявление реактивности, виды иммунитета.
6. Стресс и иммунитет.
7. Значение физической культуры для сохранения и укрепления здоровья человека.
8. Здоровье современного человека и двигательная активность.
9. Основные двигательные режимы в системе физкультурно-оздоровительной работы.
10. Врачебно-педагогический контроль в физкультурно-оздоровительной работе.
11. Значение спорта для здоровья.
12. Сравнение состояния здоровья спортсменов и не спортсменов

13. Основные функциональные пробы с физическими нагрузками (проба Руффье, Гарвардский степ-тест, проба Штанге, проба Генче).
14. Влияние физической нагрузки на сердечно - сосудистую систему.
15. Общие закономерности адаптации к физическим нагрузкам.
16. Физиологические основы мышечной работы (физическая работоспособность).
17. Формирование устойчивой адаптации к нагрузкам динамического и статического характера.
18. Сосудистая система на стадии устойчивой адаптации к физическим нагрузкам.
19. Заболевания опорно-двигательного аппарата.
20. Адаптации костно-суставного аппарата.
21. Поражение конечностей, возникшие в результате срыва адаптации к физической нагрузке.
22. Физическая культура студентов при нарушениях зрения.
23. Медицинское обеспечение тренировочных занятий и спортом.
24. Заболевания почек и мочевыделительной системы.
25. Заболевания органов дыхания.
26. Физическая культура с нарушением слуха.
27. Функциональное состояние органов дыхания.
28. Особенности занятий физической культурой в юношеском возрасте.
29. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.
30. Влияние занятий спортом на функциональное состояние нервной системы.

6.3. Фонд оценочных средств

Прилагается

6.4. Перечень видов оценочных средств

Текущий контроль по дисциплине «Элективный курс по физической культуре» осуществляется в форме сдачи контрольных нормативов и двухсторонней игры. Сдача контрольных нормативов и участие в двухсторонней игре проводятся с использованием спортивного инвентаря и спортивных площадок.

Съуденты спецмед группы в качестве текущего контроля получают:

- темы рефератов;
- вопросы для собеседования.

По итогам текущего контроля проводится промежуточная аттестация в виде зачета.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Граевская Н. Д., Долматова Т. И.	Спортивная медицина: учебное пособие. Курс лекций и практические занятия	М.: Спорт, Человек, 2018
Л1.2	Грецов Г. В., Войнова С. Е., Германова А. А., Грецов Г. В., Янковский А. Б.	Теория и методика обучения базовым видам спорта: Легкая атлетика: учебник для студ. учреждений высш. образования	М.: Издательский центр "Академия", 2014
Л1.3	Сергеев Г. А., Мурашко Е. В., Сергеева Г. В., Сергеев Г. А.	Теория и методика обучения базовым видам спорта: Лыжный спорт: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования	М.: Издательский центр "Академия", 2013
Л1.4	Макаров Ю. М., Луткова Н. В., Минина Л. Н., Макаров Ю. М.	Теория и методика обучения базовым видам спорта: Подвижные игры: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования	М.: Издательский центр "Академия", 2013

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.5	Иванков Ч. Т., Литвинов С. А., Стефановский М. В.	Организация и проведение студенческих соревнований по культивируемым видам спорта: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 050100 "Пед. образование"	М.: ВЛАДОС, 2018
Л1.6	Якимов А. М., Ревзон А. С.	Инновационная тренировка выносливости в циклических видах спорта	М.: Спорт, 2018
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Холодов Ж. К., Кузнецов В. С.	Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие	М.: Академа, 2008
Л2.2	Туманян Г. С.	Здоровый образ жизни и физическое совершенствование: учеб. пособие	М.: Академа, 2008
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ярошевич И. Н., Кондратьев Б. Ф., Медведев С. П.	Легкая атлетика в учебно-тренировочном процессе студентов технических вузов: учеб. пособие	Ангарск: АГТА, 2011
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Каткова, А.М. Физическая культура и спорт : учебное наглядное пособие / А.М. Каткова, А.И. Храмцова. - М. : МПГУ, 2018. - 64 с. - ISBN 978-5-4263-0617-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1020559		
Э2	Серова, Л. К. Психология физической культуры и спорта : учебное пособие / Л.К. Серова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 189 с. - ISBN 978-5-16-108049-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1045189		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.2	Операционная система Windows 10 Education [Сублицензионный договор № Tr000169903 от 07.07.2017]		
7.3.1.3	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]		
7.3.1.4	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]		
7.3.1.5	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]		
7.3.1.6	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.7	Office Professional Plus Education [Сублицензионный договор № 28451/МОС2957 от 5 декабря 2018 г.]		
7.3.1.8	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.9	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.10	Zoom Professional Licenses [Договор поставки № П-033/2020 от 01.06.2020]		
7.3.1.11	Zoom [Лицензия Freemium]		
7.3.1.12	Kaspersky Endpoint Security [Сублицензионный договор № 201/ИРК536 от 21 ноября 2017 г.]		
7.3.1.13	Kaspersky Endpoint Security [Договор № СЛ-072/2019 от 09.12.2019]		
7.3.1.14	Office Professional Plus Education [Договор № 13582/МОС2957 от 01.12.2017]		
7.3.1.15	Microsoft Windows [Договор № 13582/МОС2957 от 01.12.2017]		
7.3.1.16	Kaspersky Endpoint Security [Сублицензионный договор № 292-ИРК 495 от 4.12.2018]		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			

7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	ИРБИС
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	При изучении дисциплины «Элективный курс по физической культуре» практические занятия, проводятся на ФОКе, в здании АнГТУ(корпус №1), на плоскостных сооружениях.
8.2	Здание ФОК:
8.3	Кафедра физвоспитания – столы, стулья для ППС, компьютер, магнитная доска для информации, комната для хранения оборудования, шкафы для преподавателей.
8.4	Спортзал - ограждение спортзала. спортивная сетка, баскетбольные кольца -2шт, раздевалка для переодевания студентов, скамейки – 2шт, спортивный инвентарь – баскетбольные и волейбольные мячи, стойка для игры в волейбол.
8.5	Тренажерный зал - количество тренажеров на все группы мышц- 32 шт, тренажер для мышц спины, штанги – 6шт, грифы от 18 до 20 кг, блины от 5 кг до 20 кг, гантели от 2 кг до 5 кг, гимнастическая скамейка, гири от 12 до 24 кг, раздевалки - 2, туалетная комната.
8.6	Тренажерный зал «Кетлер» - кол-во тренажеров – 8 шт, из них 3 - беговых дорожки, 2 - велотренажера, 2 комплексных тренажера на все группы мышц, 6 шт гимнастических коврика для упражнений пресса и спины, гантели весом от 500гр до 1,5 кг, 10 шт. скакалок, 6 шт гимнастические палки, обручи.
8.7	Плавательный бассейн - дорожки -3, спасательный круг – 2шт.
8.8	
8.9	Здание АнГТУ, корпус №1:
8.10	Зал «Калланетик» - гимнастическая скамейка, ковры – 2шт, спортивный снаряд «козел», ограждение для переодевания обучающихся, стол, стул для преподавателя.
8.11	Зал для игры в настольный теннис -теннисные столы -3шт, скамейки.
8.12	Лыжная база - стол, стул для ППС, скамейка, вешалки для верхней одежды занимающихся, комплекты лыж – 60 пар, лыжные палки.
8.13	
8.14	Плоскостные сооружения:
8.15	Площадка футбольная - покрытие земляное, футбольные железные ворота- 2шт.
8.16	Площадка для баскетбола и футбола - железные нестандартные футбольные ворота – 2шт, баскетбольные кольца - -2шт.
8.17	Площадка для волейбола - стойки волейбольные, земляное покрытие.
8.18	Беговая дорожка.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
Методические рекомендации дисциплины «Элективный курс по физической культуре» Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков. В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем задания на практических заданиях. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Студенты получают зачет по результатам выполненных контрольных нормативов по физической

культуре и участию в двухсторонней игре.

Студенты спецмед группы, освобожденные от занятий по элективному курсу физической культуры, пишут реферат на заданную тему. Они получают "зачет" по результатам реферата и собеседования. Разнообразие, доступность и всестороннее воздействие физических упражнений, дает возможность четко дозировать и контролировать физические нагрузки, а сравнительная простота оборудования места занятия создают условия для их использования не только в учебном, но и в учебно-тренировочном процессе для профилактических целей.

Ценность физических упражнений заключается в том, что в процессе занятий развиваются и совершенствуются основные физические качества – сила, быстрота, выносливость, гибкость, ловкость, что является весьма и для трудовой деятельности студентов, которые способствуют воспитанию моральных и волевых качеств, таких как целеустремленность, трудолюбие, решительность, смелость, самообладание и другие.

Организационной формой занятий физического воспитания является урок, которому присуще постоянство состава занимающихся и их возрастная однородность в учебных группах. Это позволяет преподавателю контролировать учебный процесс, корректировать практические задания по ходу занятия, в зависимости от степени его освоения, а также учитывать подготовленность и индивидуальные особенности обучающихся. Преимущественное использование того или иного метода в учебном процессе зависит от поставленных задач (освоение нового материала, его совершенствование, закрепление, уровня физической подготовленности и количество занимающихся студентов в группе). При проведении занятий преподаватели обязаны проинструктировать занимающихся о порядке последовательности выполнения физических упражнений, мер безопасности при их выполнении и обеспечить личную взаимную страховку. При оценке эффективности учебного процесса применяются следующие формы педагогического контроля:

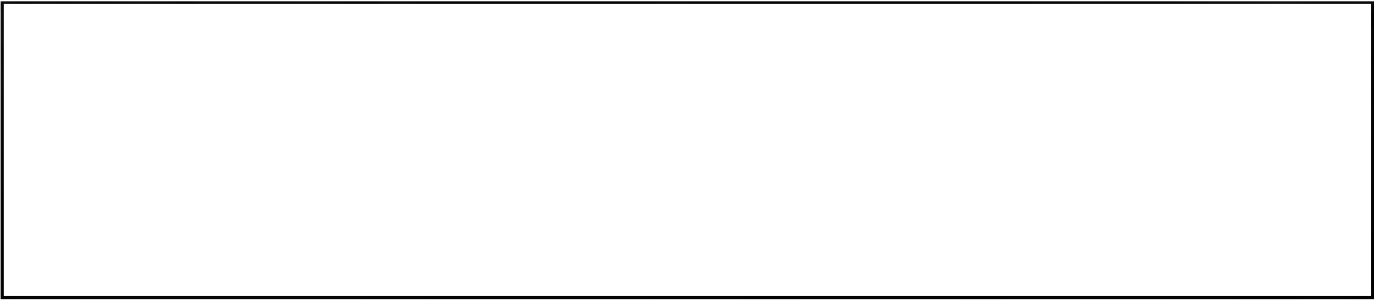
- результаты медицинского осмотра студентов;
- регистрация медицинских справок;
- опрос студентов о самочувствии и недомоганиях перед началом занятий: наблюдение за выполнением физических упражнений (легко, с трудностями, невозможно и т.д.);
- текущий учет посещаемости учебного занятия и выполнение обязательного двигательного режима для получения допуска к сдаче контрольных нормативов.

Вместе с тем, одним из обязательных условий правильно организованного учебного процесса по дисциплине «Элективный курс по физической культуре» является овладение навыками самоконтроля на практических занятиях, самоконтроль позволяет избежать случаев негативного влияния физических упражнений (получение травм, утомление и др.). Таким образом, правильно организованное проведенное учебное занятия позволяет студентам не только развить и совершенствовать свои физические и профессиональные качества, овладеть успешно физическими упражнениями и сдать контрольные нормативы и тесты.

Кроме того, педагоги кафедры физвоспитания должны учитывать при проведении занятий на улице климатические условия региона и при необходимости владеть специальными знаниями и навыками оказания первой медицинской помощи при обморожении, солнечном ударе и т.д.

Обслуживающему персоналу ФОКа необходимо следить за санитарно-техническим состоянием спортивных залов и вспомогательных сооружений: температурой, влажностью воздуха и чистотой. Ответственность за правильность учебного занятий и методика проведения целиком лежит на преподавателе. Он обязан:

- заранее тщательно продумывать содержание каждого урока с учетом всех возможных обстоятельств его проведения;
- заблаговременно проверить подготовленность мест для занятий и доброкачественность инвентаря
- организовать занятия так, чтобы каждый занимающийся был в соответствующей спортивной форме и неукоснительно выполнял его указания;
- точно инструктировать обучающихся при выполнении трудных движений;
- строго следить за соблюдением принципов последовательности, доступности и индивидуализации в планировании нагрузки.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



Промышленная экология
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая **8 ЗЕТ**

Часов по учебному 288

в том числе:

аудиторные занятия 136

самостоятельная 121

часов на контроль 31

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 6
 зачеты 5

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс> , <Семестр на	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
Недель	17,7		16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34	68	68
Лабораторные	17	17	17	17	34	34
Практические	17	17	17	17	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68	136	136
Контактная работа	68	68	68	68	136	136
Сам. работа	36	36	85	85	121	121
Часы на контроль	4	4	27	27	31	31
Итого	108	108	180	180	288	288

Программу составил(и):

кбн, доц., Краснова А.Р. 

Рецензент(ы):

Нач. отдела ПБ и экологии ООО "Ангара-Реактив", Масальская И.Е. 

Рабочая программа дисциплины

Промышленная экология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель дисциплины – формирование у обучающихся навыков взаимодействия со сложными системами технических и природных комплексов в результате производственной деятельности людей. Программа обучения включает общий обзор принципов и методов защиты биосферы от загрязнения, организацию природоохранной деятельности, систему мероприятий по снижению техногенной нагрузки на биосферу.

2. ЗАДАЧИ

2.1	Задачи дисциплины: создание таких методов и средств формирования и управления природно-техническими системами, которые бы обеспечивали их функционирование, не нарушая механизмов саморегуляции объектов биосферы и естественного баланса природообразующих геосфер. В связи с этим стоит задача проработать обширный круг инженерно-прикладных вопросов, формирующих необходимую базу знаний современного бакалавра:
2.2	- роль предприятий в загрязнении окружающей среды (О.С);
2.3	- виды производственных загрязнителей О.С. и их характеристики;
2.4	- малоотходные технологии и ресурсосберегающая техника как основа оптимального сочетания экологических, экономических, социальных интересов общества;
2.5	- методы очистки выбросов в атмосферу от загрязняющих веществ;
2.6	- современные технологии очистки производственных и бытовых сточных вод;
2.7	- способы целесообразного выбора техники защиты окружающей среды;
2.8	- методы расчёта эффективности очистки выбросов, сбросов;
2.9	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.01.01	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Безопасность среды обитания
3.1.2	Системы защиты среды обитания
3.1.3	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.1.4	Экология
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
3.2.2	Производственная практика: Преддипломная практика

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

Знать:

Уровень 1	фрагментарно область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники
Уровень 2	область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники
Уровень 3	область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники и порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды

Уметь:

Уровень 1	выделять факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий с помощью специалиста
Уровень 2	выделять не все факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий
Уровень 3	самостоятельно выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий
Владеть:	
Уровень 1	навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды с помощью специалиста
Уровень 2	навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды
Уровень 3	навыками самостоятельного экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1 Знать:	
4.1.1	нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
4.2 Уметь:	
4.2.1	планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду;
4.3 Владеть:	
4.3.1	навыками анализом результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Актуальность проблем ОС; состояние современной ОС; методы оценки загрязнения ОС						
1.1	Введение в промышленную экологию /Тема/						
	Содержание, цели, задачи предмета. Актуальность проблем охраны окружающей среды (ОС) от антропогенного загрязнения биосферы. /Лек/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	

	Доклады с презентацией: Актуальность проблем ОС; состояние современной ОС; методы оценки загрязнения ОС в Иркутском промышленном регионе /Пр/	5	1	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
	Общие требования безопасности при выполнении лабораторных работ. Требования безопасности в аварийных ситуациях /Лаб/	5	1	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
	Проработка лекций, дополнительного материала, подготовка докладов /Ср/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Состояние современной ОС /Тема/						
	Состояние современной ОС. Рост уровня загрязняющих веществ, проблемы равновесия в экосистеме. Источники и виды загрязняющих веществ (ЗВ) окружающей среды. Рассеивание ЗВ в атмосфере. /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Расчет приземных концентраций ЗВ /Пр/	5	1	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2 Э3	0	
	Оценка уровня выбросов вредных веществ в атмосферу /Лаб/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
	Проработка лекций, дополнительного материала, подготовка докладов /Ср/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
1.3	Распространение ЗВ в биосфере. /Тема/						

	Теоретические основы рассеивания выбросов. Влияние метеоусловий на рассеивание. Температура стратификации. Инверсия. Превращения ЗВ в атмосфере. Твёрдые, жидкие, газообразные ЗВ. Сохранение сложившегося экологического равновесия, т.е. нормального функционирования окружающей среды без отрицательного воздействия на здоровье человека. /Лек/	5	6	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Расчет тарельчатого пенно-барботажного аппарата для мокрой очистки запыленного газа /Пр/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
	Определение классификационной группы пыли по дисперсности /Лаб/	5	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
	Проработка лекций, дополнительного материала /Ср/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Принципы создания природоохранных производств						
2.1	Концепция полного использования сырья. /Тема/						
	Основные принципы организации малоотходных (чистых) производств и ресурсосберегающих технологий. /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Принципы создания природоохранных производств /Пр/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекций, дополнительного материала /Ср/	5	5	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	

2.2	Новые экологически чистые (безопасные) производства /Тема/						
	Система производственного технологического мониторинга. /Лек/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Основные нормативные показатели экологичности производственного оборудования и технологических процессов /Пр/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Стендовые испытания образцов продукции в условиях, имитирующих реальные условия эксплуатации /Лаб/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекций, дополнительного материала /Ср/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
2.3	Тенденции промышленного загрязнения природной среды. /Тема/						
	Проблемы сырьевой безопасности в XXI в. /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Экологическое обоснование соответствия технологий существующим требованиям малоотходности технологических процессов /Пр/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Расчет выбросов загрязненных веществ от производственных процессов и сбросов сточных вод в водоемы /Лаб/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекций, дополнительного материала /Ср/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Разработка новых «чистых» производств и технологий						

3.1	Современная практика защиты воздушного бассейна. /Тема/						
	Технология основных промышленных производств с экологичной очисткой выбросов. Пылеулавливающее оборудование. /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Выбор циклона и эффективность очистки газов в циклоне /Пр/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
	Определение концентрации пыли в воздухе весовым методом /Лаб/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
	Проработка лекций, дополнительного материала /Ср/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.2	Технологические схемы и оборудование /Тема/						
	Методы и средства снижения техногенного воздействия. /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Расчет вентиляции производственного помещения /Пр/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Оценка качества воды в зависимости от цели ее использования /Лаб/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекций, дополнительного материала /Ср/	5	1	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.3	Основные принципы выбора метода очистки газовых выбросов (от твердых частиц и аэрозолей) и аппаратуры. /Тема/						
	Основные промышленные методы очистки атмосферных выбросов. Технологические схемы и применяемое оборудование. /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	

	Характеристики и расчёт циклона. Выбор типов аппаратов для конкретного процесса /Пр/	5	3	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Очистка воздуха аэрозольных загрязнений методом фильтрации /Лаб/	5	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекций, дополнительного материала. подготовка к зачету /Ср/	5	18	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	/Зачёт/	5	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Раздел 4. Состав природных и сточных вод. Методы очистки и дезинфекции. Водооборотные системы						
4.1	Рациональное использование водных ресурсов /Тема/						
	Рациональное использование водных ресурсов. Основные загрязняющие вещества в поверхностных водах, их влияние на качество водной среды. Химический, микробиологический состав природных вод; Система контроля сбросов загрязняющих веществ. Показатели загрязнённости сточных вод органическими веществами: БПК, ХПК, ООУ. Характеристика сточных вод: хозяйственно-бытовые (городские) сточные воды; промышленные сточные воды (производственные, бытовые, атмосферные) /Лек/	6	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Расчет вторичного отстойника /Пр/	6	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э3	0	

	Расчет азроtenка-вытеснителя по методу Яковлева /Лаб/	6	3	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекций, дополнительного материала. /Ср/	6	7	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2	0	
4.2	Современные технологии очистки сточных вод /Тема/						
	Современные технологии очистки сточных вод: механические способы (отстаивание, процеживание, фильтрация, гидроциклонирование). Сооружения и аппараты для осаждения примесей из сточных вод (песколовки, отстойники-осветлители). Очистка от всплывающих примесей. Фильтраци-онные установки. /Лек/	6	6	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Порядок расчета выпарного аппарата /Пр/	6	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э3	0	
	Метод нейтрализации. Очистка кислых сточных вод от ионов металлов /Лаб/	6	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э3	0	
	Проработка лекций, дополнительного материала. /Ср/	6	13	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
4.3	Химическая очистка сточных вод /Тема/						
	Химическая очистка сточных вод: реагентная нейтрализация. Метод окисления (хлорирование, озонирование). Физико-химические методы очистки сточных вод; сущность флотации; флотационные установки (напорные, импеллерные). /Лек/	6	6	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	

	Адсорбционная очистка сточных вод. Расчет адсорбера /Пр/	6	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Определение динамических характеристик активированного угля /Лаб/	6	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекций, дополнительного материала. /Ср/	6	13	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2	0	
4.4	Биохимические способы очистки сточных вод /Тема/						
	Биохимические (аэробные, анаэробные) способы очистки сточных вод. Устройство типового аэротенка, биофильтра. Сооружения для переработки осадков сточных вод в анаэробных условиях (метантенки). Замкнутые водооборотные циклы. Принципиальная схема оборотного водоснабжения, её достоинства и недостатки. Отложения и коррозия в системах оборотной воды /Лек/	6	6	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Расчет центробежного отстойника /Пр/	6	3	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э3	0	
	Определение оптимальных условий коагулирования и флокулирования при очистке производственных сточных вод /Лаб/	6	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Самостоятельная проработка лекций, дополнительной литературы. /Ср/	6	12	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2	0	
4.5	Аппараты для экстракционной и ионообменной очистки /Тема/						

	Аппараты для экстракционной и ионообменной очистки. Их назначение, достоинства и недостатки. Методы мембранного разделения, используемые в технологиях очистки воды: микрофльтрация, обратный осмос. /Лек/	6	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Расчет регенерационной колонны /Пр/	6	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э3	0	
	Аэробная очистка сточных вод от углеводов /Лаб/	6	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекций, дополнительного материала. /Ср/	6	10	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2	0	
	Раздел 5. Твёрдые отходы производства и потребления						
5.1	Антропогенное воздействие на недра и почвы /Тема/						
	Антропогенное воздействие на недра и почвы. Промышленное загрязнение почв тяжёлыми металлами, ПАУ, радионуклидами, нефтью и нефтепродуктами. Твёрдые отходы производства и потребления: бытовые, промышленные, радиоактивные /Лек/	6	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Переработка отходов. Определение класса опасности. /Пр/	6	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекций, дополнительного материала. /Ср/	6	10	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2	0	
5.2	Современные методы переработки и утилизации отходов /Тема/						

	Современные методы переработки и утилизации отходов: механические, химические, физико-химические, термические. Санитарное захоронение ТПБО. Методы ликвидации и захоронения опасных промышленных отходов. /Лек/	6	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Расчет полигона твердых бытовых отходов /Пр/	6	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекций, дополнительного материала. Подготовка к экзамену /Ср/	6	20	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 2 Э1 Э2	0	
	/Экзамен/	6	27	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Текущий контроль: выполнение и защита отчетов по практическим и лабораторным занятиям.

1. Промежуточная аттестация по итогам 1 семестра (зачет) - тестирование

1. Примерный тест промежуточного контроля (зачет)

Принципы организации малоотходного (чистого) производства следующие:

1. принцип системности, взаимосвязь и

взаимозависимость всех процессов;

2. отдельные: водоснабжение производства и очистка сточных вод.

3. цикличность потоков веществ, комплексное использование сырья и отходов, принцип системности в организации производства.

4. безопасность, замкнутые циклы потоков веществ, рациональное использование природных ресурсов.

2 Назовите основополагающие понятия промышленной экологии, относящиеся к технике. 1.

эффективность, оптимизация, качество, надёжность;

2. процесс, система, биология, надёжность;

3. геология, качество, система, химия;

4. биотехнология, фауна, физика, эффективность;

5. надёжность, геохимия, литосфера, эконометрия;

3 Основным природоохранным объектом, как производная взаимодействия четырёх геосфер (по В.И. Вернадскому), является природный ландшафт. Назовите его. 1. флора, фауна, литосфера, гидросфера;

2. атмосфера, тропосфера, стратосфера, гидросфера;

3. литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера;

4. экосистема, атмосфера, биосфера, педосфера;

5. биоценоз, почвенный слой, гидросфера, экотоп;

4 Источником глобального техногенеза являются, главным образом: 1. конкретные трудовые процессы;

4. Ландшафты, наиболее предпочтительные для гражданского и промышленного строительства:
1. не содержат полезные ископаемые;
 2. не благоприятны для ведения сельского хозяйства;
 3. не благоприятны для создания рекреационных зон;
 4. 1+2+3;
 5. 1+2;

2. Промежуточная аттестация по итогам 2 семестра - тестирование

Примерный тест промежуточного контроля (экзамен)

1. Особенно нежелательно воздействие теплового загрязнения на:

1. водоёмы;
2. почвенный слой;
3. стратосферу;
4. литосферу;
5. 3+4;

2. Известна концентрация пыли на входе в пылеуловитель ($C_{вх} = 9 \text{ г/м}^3$) и выходе из него ($C_{вых} = 1,5 \text{ г/м}^3$). Определите степень очистки (%).

1. 83,3;
2. 72,4;
3. 98,8;
4. 77,7;
5. 92,1;

3. Какие пылеуловители относятся к гравитационным?

1. циклонные;
2. ротационные;
3. фильтрующие;
4. пылесадительные камеры;
5. жалюзийные;
6. 3+5;

4. Фильтрующие пылеуловители бывают следующих типов:

1. жалюзийные;
2. пылесадительные;
3. полые;
4. полочные;
5. тканевые;
6. волокнистые;
7. зернистые;
8. 1+2+3+4;
9. 5+6+7;

5. Пылеулавливающие средства с применением жидкости можно объединить в три группы:

1. одно-, двухзонные, трубчатые;
2. инерционные, фильтрующие, электрические;
3. рукавные, панельные, ячейковые;
4. волокнистые, зернистые, сетчатые;
5. вихревые, прямопоточные, обратные;

6.2. Темы письменных работ
6.3. Фонд оценочных средств
Прилагается
6.4. Перечень видов оценочных средств
Тесты

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Фридланд С. В., Ряписова Л. В., Стрельцова Н. Р., Зиятдинов Р. Н.	Промышленная экология. Основы инженерных расчетов: учеб. пособие	М.: КолосС, 2008
Л1.2	Брюхань Ф. Ф., Графкина М. В., Сдобнякова Е. Е.	Промышленная экология: учебник	М.: Форум, 2014
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Акинин Н. И.	Промышленная экология: принципы, подходы, технические решения: учеб. пособие	Долгопрудный: ООО Издательский Дом Интеллект, 2011
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1		Оборудование для защиты биосферы от промышленных выбросов и сбросов: учебно-методическое пособие для выполнения практических работ по дисциплинам "Промышленная экология" и "Техника защиты окружающей среды" для студентов специальностей: 280201 "ООС и РИПР" и 280102	Ангарск: АГТА, 2009
Л3.2	Филиппова Т. М.	Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Промышленная экология" для студентов спец. 280201 -Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов	Ангарск: АГТА, 2008
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Никифоров, Л. Л. Промышленная экология : учебное пособие / Л.Л. Никифоров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2072457. - ISBN 978-5-16-018860-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2072457 (дата обращения: 15.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э2	Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология : учебник / Ф. Ф. Брюхань, М. В. Графкина, Е. Е. Сдобнякова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-762-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2033519 (дата обращения: 22.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		

ЭЗ	Тимофеева, С. С. Промышленная экология. Практикум : учебное пособие / С. С. Тимофеева, О. В. Тюкалова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 128 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-733-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1895431 (дата обращения: 22.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.2	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.3	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.4	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.5	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.6	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.7	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	ИРБИС
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Аудитория для всех видов аудиторных занятий
8.2	специализированная мебель:
8.3	стол компьютерный (преподавательский) – 1 шт.;
8.4	стул преподавателя – 1 шт.;
8.5	Технические средства обучения:
8.6	Мультимедиа-проектор -1 шт.
8.7	Экран – 1 шт.
8.8	Ноутбук – 1 шт.
8.11	Мультимедиа-проектор -1 шт.
8.12	Экран – 1 шт.
8.13	Монитор – 1 шт.
8.14	Системный блок – 1 шт.
8.16	Специализированная мебель:
8.17	Доска (меловая) – 1шт.
8.18	Стол преподавателя – 1 шт.
8.19	Стул для преподавателя – 1 шт.

8.20	Стол студенческий двухместный - 8 шт.
8.21	Скамейка двухместная - 8 шт.
8.22	Наглядные пособия -34 плаката,
8.23	Оборудование: лабораторный стенд «Эффективность защитного заземления и зануления» БЖД-06, Стенд лабораторный «Исследование способов защиты от производственной вибрации» БЖД-15, 2 манекена в защитных костюмах, тренажер для обучения приемам оживления человека «Витим», комплекс–тренажер КТНП-01-«ЭЛТЕК», Стенд лабораторный "Исследование способов защиты от производственного шума" БЖД-16, Дозиметры РАДЭКС РД1503, изолирующие и фильтрующие противогазы для всех нештатных ситуаций на предприятиях, шумомеры, люксметр Ю-116, костюмы защитные,
8.26	Технические средства обучения:
8.27	Стол преподавателя – 1 шт.
8.28	Стул для преподавателя – 1 шт.
8.29	Стол студенческий двухместный - 3 шт.
8.30	Стул студенческий - 6 шт.
8.31	Специализированная мебель:
8.32	Весы аналитические, весы технические, весы НВ 1500М, плитка эл., химическая посуда, комплект типовой учебного оборудования "Изучение способов очистки воды от нефтепродуктов", спектрофотометр ПЭ-5300ВЧ, универсальный газоанализатор УГ-2, шумомер, люксметр, хроматографы «Цвет», ЛХМ-8МД, химические реактивы, фотоэлектрокалориметр, рефрактометр ИРФ-454Б, Рн-метр, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, печь муфельная, часы песочные, водяные бани, термометры, установки для титрования, секундомер, эксикаторы.
8.34	Помещения для самостоятельной работы:
8.35	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.36	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.37	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям

Лекционные занятия

Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения – это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления содержания лекционного материала обучающимся предлагается ответить на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, замечания, дополнения. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов.

Прикладная часть дисциплины реализуется на практических занятиях, ведущей дидактической целью которых является формирование профессиональных умений -выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности, решать задачи и др., позволяют привить практические навыки самостоятельной работы с учебной, методической и научной литературой, материалами правоприменительной практики (в процессе подготовки к занятию), получить опыт публичных выступлений. На занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе выполнения самостоятельных заданий.

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий. Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях.

Продолжительность – не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Лабораторные работы относятся к основным видам учебных занятий, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

Выполнение обучающимся лабораторных работ проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по учебной дисциплине или междисциплинарному курсу профессионального модуля профессионального цикла;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;
- формирования общих компетенций;
- формирования профессиональных компетенций.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний обучающихся - их теоретической готовности к выполнению задания.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине включает и подготовку к практическим занятиям (решение задач).

Внеаудиторная деятельность(самостоятельная работа)обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Самостоятельная работа предназначена не только для овладения каждой дисциплиной, но и для формирования навыков самостоятельной работы вообще, в учебной, научной, профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответственность, самостоятельно решить проблему, находить конструктивные решения, выход из кризисной ситуации и т. д

Подготовка к зачету

В процессе подготовки к зачету обучающемуся рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок.

При подготовке к сдаче зачета старайтесь весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени. При подготовке к зачету целесообразно повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, заданий, которые выносятся на зачет и содержащихся в данной программе.

Подготовка к экзамену

Главная задача экзаменов – проверка качества усвоения содержания дисциплины. На основе такой проверки оценивается учебная работа не только студентов, но и преподавателей: по результатам экзаменов можно судить и о качестве всего учебного процесса. При подготовке к экзамену студенты повторяют материал курсов, которые они слушали и изучали в течение семестра, обобщают полученные знания, выделяют главное в предмете, воспроизводят общую картину для того, чтобы яснее понять связь между отдельными элементами дисциплины. При подготовке к экзаменам основное направление дают программы курса и конспект, которые указывают, что в курсе наиболее важно. Основной материал должен прорабатываться по учебнику, поскольку конспекта недостаточно для изучения дисциплины. Учебник должен быть проработан в течение семестра, а перед экзаменом важно сосредоточить внимание на основных, наиболее сложных разделах. Подготовку по каждому разделу следует заканчивать восстановлением в памяти его краткого содержания в логической последовательности.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор,
д.х.н., проф. Н.В. Истомин
« 5 » июня 2024 г.

Методы контроля защиты окружающей среды
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**
Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 136
самостоятельная 121
часов на контроль 31

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>, <Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
Неделя	17,7		16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34	68	68
Лабораторные	17	17	17	17	34	34
Практические	17	17	17	17	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68	136	136
Контактная работа	68	68	68	68	136	136
Сам. работа	36	36	85	85	121	121
Часы на контроль	4	4	27	27	31	31
Итого	108	108	180	180	288	288

Программу составил(и):

кбн, доц., Краснова А.Р. 

Рецензент(ы):

Рук. службы ОТ и ОС, ПБ и ГО ООО «Ангара-Реактив», Масальская И.Е. 

Рабочая программа дисциплины

Методы контроля защиты окружающей среды

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС 

кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов умений и практических навыков организации и проведения исследований в области экологической безопасности для получения оптимальной информации о состоянии окружающей среды, проведения оценки воздействия на окружающую природную среду с целью прогнозирования возможных изменений и разработки долгосрочных решений в области охраны окружающей среды.
1.2	При изучении дисциплины рассматриваются:
1.3	- основные загрязнители природной среды и их источники;
1.4	- нормирование загрязнений в воздухе, воде, почве;
1.5	- физико-химические основы методов и приборы контроля приоритет-ных загрязнений природной среды;
1.6	- аппаратура для отбора проб воздуха, воды, почвы;
1.7	- основные узлы и принцип работы аналитического оборудования: хроматографы, фото-и спектрофотометры, колориметры, рН-метры, ионо-метры и др.
1.8	- автоматизированные и экспресс-системы экологического контроля;
1.9	- метрологическое обеспечение экологического контроля.

2. ЗАДАЧИ	
2.1	- характеристика природной среды как объекта экологического контроля;
2.2	- изучение основных стадий и характеристик процесса контроля при-родной среды (отбор пробы, подготовка пробы, измерение состава, обработка и представление результатов измерения);
2.3	- изучение теоретических основ физико-химических методов анализа;
2.4	- изучение некоторых особенностей экспрессных методов контроля;
2.5	- приобретение навыков в выборе методов, технических средств и приборов контроля приоритетных загрязнений окружающей среды.
2.6	После успешного изучения дисциплины студенты должны уметь обосновывать применение современных методов и удобных и надежных в эксплуатации приборов, обеспечивающих экспрессное и достоверное определение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, в природных и сточных водах, почвах для создания информационных систем и контроля качества окружающей среды.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.01.02	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Безопасность среды обитания
3.1.2	Системы защиты среды обитания
3.1.3	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.1.4	Учебная практика: Ознакомительная практика
3.1.5	Экология
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Применение ПЭВМ в техносфере
3.2.2	Производственный контроль в сфере безопасности
3.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
3.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

Знать:

Уровень 1	фрагментарно нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
Уровень 2	нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды неполностью
Уровень 3	нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Уметь:

Уровень 1	выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках с помощью специалиста
Уровень 2	выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках
Уровень 3	самостоятельно выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках

Владеть:

Уровень 1	навыками анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях с помощью специалиста
Уровень 2	навыками неполного анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях
Уровень 3	навыками самостоятельного анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
4.2	Уметь:
4.2.1	выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках
4.3	Владеть:
4.3.1	навыками анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в дисциплину						
1.1	Природная среда как объект экологического контроля /Тема/						

	Основные загрязнители природной среды и их источники. Нормирование загрязнений в воздухе, воде, почве. Основные объекты анализа. Аналитический цикл и его основные этапы. Роль химического анализа в решении проблем окружающей среды. /Лек/	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Загрязнение и загрязнители. Перевод значений из одной системы единиц в другую /Пр/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Общие требования безопасности при выполнении лабораторных работ. Требования безопасности в аварийных ситуациях /Лаб/	5	2	ПК-4	Л1.1	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	5	6	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
1.2	Основные стадии и характеристики процесса контроля окружающей среды /Тема/						

	Цель и задачи контроля экологических характеристик окружающей сре-ды. Классификация методов контроля. Контактные, дистанционные, биологические и расчетные методы -их отличительные признаки, достоинства и недос-татки, области применения. Общие принципы проведения аналитических ис-следований характеристик окружающей среды. Особенности проведения ана-литических исследований в экологических лабораториях. /Лек/	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Отбор пробы, подготовка пробы, измерение состава, обработка и представление результатов измерения. Пробоотбор. Представительная проба, способы ее получения. Транспортировка и хранение проб, способы их консервирования. Пробоподготовка. Концентрирование и разделение ка к стадии пробоподготовки. Связь этапа пробоподготовки с последующим методом определения /Лек/	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1	0	
	Загрязнение и загрязнители. Взвешенные частицы /Пр/	6	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	

	Методы и приборы лабораторного контроля загрязнения объектов окружающей среды. Выбор современных методов контроля загрязняющих веществ в объектах окружающей среды. /Лаб/	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1	0	
1.3	Основные требования к методам и средствам контроля окружающей среды /Тема/						
	Требования к вспомогательному и испытательному оборудованию. Требования к методикам выполнения измерений и к средствам пробоотбора. Требования «технической компетентности» экоаналитических лабораторий /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Оценка погрешности метода измерения /Пр/	5	3	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Мониторинг атмосферного воздуха населенных пунктов. Определение перечня загрязняющих веществ, подлежащих контролю /Лаб/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Раздел 2. Отбор проб атмосферного воздуха, воды и почвы						
2.1	Отбор проб атмосферного воздуха /Тема/						

	Общая характеристика атмосферы и ее загрязнений. Основные источники выбросов в атмо-сферу, их классификация. Классификация и характеристики загрязнителей воз-духа. Перечень веществ, подлежащих контролю. Организация наблюдений за уровнем загрязнения атмосферы. Отбор проб воздуха /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Основные проблемы анализа городского воздуха, воздуха рабочей зоны, промышленных и транспортных выбросов. Способы и методы отбора проб воздуха. Поглотительные приборы, фильтры, расходомеры, побудители расхода. Электроаспираторы /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Стандарты мониторинга загрязнений атмосферы городской среды /Пр/	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Идентификация и определение загрязнителей окружающей среды методами газовой хроматографии и ВЭЖХ /Лаб/	5	3	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Проработка лекционного материала и дполнительной литературы /Ср/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
2.2	Отбор проб воды /Тема/						

	Вода. Мониторинг морской и питьевой воды. Наблюдения за загрязнением поверхностных вод. Качество вод и виды водопользования. Отбор проб воды. Показатели, характеризующие органолептические свойства, химический состав, эпидемиологическую безопасность воды /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1 Э1 Э2	0	
	Виды проб. Отбор проб на глубине. Батометры /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Анализ характера распространения загрязнений в городских водотоках /Пр/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Исследование физических и химических показателей качества питьевой воды /Лаб/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	5	6	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
2.3	Отбор проб почвы /Тема/						
	Почва. Нормирование качества почвы. Эколого-гигиеническая оценка почв. Контроль за загрязнением почв пестицидами, вредными веществами промышленного происхождения, радиоактивными веществами. /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	

	Особенности почвы как объекта окружающей среды. Пробоотбор. Способы и условия отбора проб. Химический состав почв. Гумусовые вещества. Подготовка проб почвы к анализу. Задачи аналитического контроля. Определение обобщенных показателей /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Стандарты мониторинга загрязнений сельскохозяйственных земель /Пр/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Определение активной реакции (рН) в почве /Лаб/	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	5	12	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	/Зачёт/	5	4	ПК-4	Л1.1	0	
	Раздел 3. Методы и приборы лабораторного контроля загрязнения объектов окружающей среды						
3.1	Классификация методов контроля параметров окружающей среды. /Тема/						
	Физико-химические основы методов контроля приоритетных загрязнений окружающей среды. Технические средства мониторинга воздушной среды, водной среды и почв. Методическое и техническое обеспечение аналитической аппаратуры универсального назначения (многокомпонентный анализ окружающей среды). Дистанционные методы контроля окружающей среды. /Лек/	6	6	ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	

	Контактные, дистанционные, биологические методы. Сущность методов, контролируемые объекты, принципы функционирования средств контроля. /Лек/	6	6	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Химическое загрязнение окружающей среды и методы химического контроля химического загрязнения биосферы /Пр/	6	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Определение содержания сероводорода в почвах, загрязнённых нефтепродуктами. /Лаб/	6	4	ПК-4	Л1.1	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	6	10	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
3.2	Технические средства мониторинга воздушной среды, водной среды и почв. /Тема/						
	Газоанализаторы, анализаторы жидкостей, анализаторы твердых и сыпучих веществ. Принципы действия, технические характеристики, области применения /Лек/	6	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Радиационное загрязнение биосферы, основные источники загрязнений /Пр/	6	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	«Измерения радиоактивного фона с помощью Дозиметра /Лаб/	6	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	6	10	ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Дистанционные методы контроля окружающей среды /Тема/						

	Пассивные и активные дистанционные методы. Методы спектрозональной съемки и инфракрасной радиометрии. Методы дистанционного оптического зондирования. /Лек/	6	6	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Технические средства дистанционного мониторинга /Пр/	6	3	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Дистанционное измерение температуры /Лаб/	6	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	6	10	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
3.4	Автоматизированные системы экологического контроля. /Тема/						
	Классификация автоматизированных систем экологического контроля. Примеры использования /Лек/	6	6	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Организация баз данных в системе экологического мониторинга. Оценка экологической ситуации на основе автоматизированных информационно-аналитических систем /Пр/	6	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Обработка результатов мониторинговых исследований. /Лаб/	6	3	ПК-4	Л1.1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы. /Ср/	6	10	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Раздел 4. Экспресс-методы						
4.1	Индикаторные системы (теоретические основы) /Тема/						

	Экспресс-методы, классификация. Тест-средства, примеры использования. Дозиметры. Принцип действия и примеры использования дозиметров /Лек/	6	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы. /Ср/	6	10	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
4.2	Оперативный анализ водных сред /Тема/						
	Методы количественной оценки определения содержания загрязняющих веществ с применением тест-средств. Метрологическая оценка измерений /Лек/	6	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Обработка результатов экспресс-анализа проб воды и снежного покрова. /Лаб/	6	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену /Ср/	6	35	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	/Экзамен/	6	27	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Текущий контроль: выполнение и защита отчетов по практическим и лабораторным занятиям.

Промежуточная аттестация - экзамен

Экзаменационные вопросы

1. Мониторинг как система наблюдения и контроля загрязнения окружающей природной среды.
2. Основные цели, задачи и уровни мониторинга.
3. Единая государственная система экологического мониторинга.
4. Структура и задачи Государственной службы наблюдения за состоянием окружающей природной среды.
5. Дистанционные методы наблюдений.
6. Контактные методы наблюдений.
7. Биологический мониторинг. Биоиндикация и биотестирование.
8. Методы и приборы измерения шума.
9. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха. Отбор проб воздуха.
10. Наблюдения за загрязнением атмосферы на стационарных и маршрутных и передвижных (подфакельных) постах.
11. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха автотранспортом.
12. Наблюдения за радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха.

13. Мониторинг загрязнения снежного покрова.
14. Наблюдения за фоновым состоянием атмосферы.
15. Наблюдения за загрязнением природных вод.
16. Формирование сети пунктов контроля качества поверхностных вод.
17. Отбор проб воды. Стабилизация и хранение проб воды.
18. Наблюдения за загрязнением почв.
19. Отбор, стабилизация и хранение проб почвы.
20. Контроль загрязнения почв пестицидами.
21. Контроль загрязнения почв отходами промышленного характера.
22. Контроль радиоактивного загрязнения почв.
23. Оценка состояния загрязнения окружающей среды.
24. Критерии качества окружающей среды.
25. Основы прогнозирования загрязнения природной среды.
26. Основные виды прогнозов и методы прогнозирования.
27. Электрохимические методы контроля загрязнения природной среды.
28. Классификация приборов по способу получения результатов измерения и характеру
6.2. Темы письменных работ
6.3. Фонд оценочных средств
Прилагаются
6.4. Перечень видов оценочных средств
Экзаменационные билеты

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Редина М. М., Хаустов А. П.	Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды: учебник для бакалавров	М.: Юрайт, 2014
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гусева Т. В.	Гидрохимические показатели состояния окружающей среды: справочные материалы	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Пустовая, Л. Е. Методы и приборы контроля окружающей среды. Экологический мониторинг : учебное пособие / Л. Е. Пустовая, Б. Ч. Месхи. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 246 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1058966. - ISBN 978-5-16-018522-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1995338 (дата обращения: 20.05.2024). – Режим доступа: по подписке.подписке.		
Э2	Марченко, Б. И. Методы обработки данных мониторинга окружающей среды : учебное пособие / Б. И. Марченко ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. - 165 с. - ISBN 978-5-9275-4266-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2039104 (дата обращения: 20.05.2024). – Режим доступа:		
Э3	Политаева, Н. А. Методы контроля качества окружающей среды : учебное пособие / Н. А. Политаева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 112 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016500-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1893973 (дата обращения: 20.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.2	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]		

7.3.1.3	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.4	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.5	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.6	Kaspersky Endpoint Security [Договор № СЛ-072/2019 от 09.12.2019]
7.3.1.7	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	ИРБИС
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	Мультимедиа-проектор -1 шт.
8.3	Экран – 1 шт.
8.4	Ноутбук – 1 шт.
8.5	
8.6	Специализированная мебель:
8.7	Доска (меловая) – 1шт.
8.8	Стол преподавателя – 1 шт.
8.9	Стул для преподавателя – 1 шт.
8.10	Стол студенческий двухместный -9 шт.
8.11	Скамейка двухместная - 9 шт.
8.12	
8.13	Помещения для самостоятельной работы:
8.14	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.15	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.16	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям Лекционные занятия Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения – это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления содержания лекционного материала обучающимся

на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, замечания, дополнения. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов. Прикладная часть дисциплины реализуется на практических занятиях, ведущей дидактической целью которых является формирование профессиональных умений - выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности, решать задачи и др., позволяют привить практические навыки самостоятельной работы с учебной, методической и научной литературой, материалами правоприменительной практики (в процессе подготовки к занятию), получить опыт публичных выступлений. На занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе выполнения самостоятельных заданий.

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий. Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях.

Продолжительность – не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Лабораторные работы относятся к основным видам учебных занятий, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

Выполнение обучающимся лабораторных работ проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по учебной дисциплине или междисциплинарному курсу профессионального модуля профессионального цикла;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;
- формирования профессиональных компетенций.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний обучающихся - их теоретической готовности к выполнению задания.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине включает и подготовку к практическим занятиям (решение задач).

Внеаудиторная деятельность (самостоятельная работа) обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Самостоятельная работа предназначена не только для овладения каждой дисциплиной, но и для формирования навыков самостоятельной работы вообще, в учебной, научной, профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответственность, самостоятельно решить проблему, находить конструктивные решения, выход из

Главная задача экзаменов – проверка качества усвоения содержания дисциплины. На основе такой проверки оценивается учебная работа не только студентов, но и преподавателей: по результатам экзаменов можно судить и о качестве всего учебного процесса. При подготовке к экзамену студенты повторяют материал курсов, которые они слушали и изучали в течение семестра, обобщают полученные знания, выделяют главное в предмете, воспроизводят общую картину для того, чтобы яснее понять связь между отдельными элементами дисциплины. При подготовке к экзаменам основное направление дают программы курса и конспект, которые указывают, что в курсе наиболее важно. Основным материалом должен прорабатываться по учебнику, поскольку конспекта недостаточно для изучения дисциплины. Учебник должен быть проработан в течение семестра, а перед экзаменом важно сосредоточить внимание на основных, наиболее сложных разделах. Подготовку по каждому разделу следует заканчивать восстановлением в памяти его краткого содержания в логической последовательности.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор,
д.х.н., проф. Н.В. Истомин
« 5 » июля 2024 г.

Методы контроля защиты окружающей среды
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**
Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 136
самостоятельная 121
часов на контроль 31

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс> , <Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
Неделя	17,7		16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34	68	68
Лабораторные	17	17	17	17	34	34
Практические	17	17	17	17	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68	136	136
Контактная работа	68	68	68	68	136	136
Сам. работа	36	36	85	85	121	121
Часы на контроль	4	4	27	27	31	31
Итого	108	108	180	180	288	288

Программу составил(и):

кбн, доц., Краснова А.Р. 

Рецензент(ы):

Рук. службы ОТ и ОС, ПБ и ГО ООО «Ангара-Реактив», Масальская И.Е. 

Рабочая программа дисциплины

Методы контроля защиты окружающей среды

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС 

кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов умений и практических навыков организации и проведения исследований в области экологической безопасности для получения оптимальной информации о состоянии окружающей среды, проведения оценки воздействия на окружающую природную среду с целью прогнозирования возможных изменений и разработки долгосрочных решений в области охраны окружающей среды.
1.2	При изучении дисциплины рассматриваются:
1.3	- основные загрязнители природной среды и их источники;
1.4	- нормирование загрязнений в воздухе, воде, почве;
1.5	- физико-химические основы методов и приборы контроля приоритет-ных загрязнений природной среды;
1.6	- аппаратура для отбора проб воздуха, воды, почвы;
1.7	- основные узлы и принцип работы аналитического оборудования: хроматографы, фото-и спектрофотометры, колориметры, рН-метры, ионо-метры и др.
1.8	- автоматизированные и экспресс-системы экологического контроля;
1.9	- метрологическое обеспечение экологического контроля.

2. ЗАДАЧИ	
2.1	- характеристика природной среды как объекта экологического контроля;
2.2	- изучение основных стадий и характеристик процесса контроля при-родной среды (отбор пробы, подготовка пробы, измерение состава, обработка и представление результатов измерения);
2.3	- изучение теоретических основ физико-химических методов анализа;
2.4	- изучение некоторых особенностей экспрессных методов контроля;
2.5	- приобретение навыков в выборе методов, технических средств и приборов контроля приоритетных загрязнений окружающей среды.
2.6	После успешного изучения дисциплины студенты должны уметь обосновывать применение современных методов и удобных и надежных в эксплуатации приборов, обеспечивающих экспрессное и достоверное определение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, в природных и сточных водах, почвах для создания информационных систем и контроля качества окружающей среды.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.01.02	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Безопасность среды обитания
3.1.2	Системы защиты среды обитания
3.1.3	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.1.4	Учебная практика: Ознакомительная практика
3.1.5	Экология
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Применение ПЭВМ в техносфере
3.2.2	Производственный контроль в сфере безопасности
3.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
3.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

Знать:

Уровень 1	фрагментарно нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
Уровень 2	нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды неполностью
Уровень 3	нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Уметь:

Уровень 1	выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках с помощью специалиста
Уровень 2	выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках
Уровень 3	самостоятельно выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках

Владеть:

Уровень 1	навыками анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях с помощью специалиста
Уровень 2	навыками неполного анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях
Уровень 3	навыками самостоятельного анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
4.2	Уметь:
4.2.1	выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках
4.3	Владеть:
4.3.1	навыками анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в дисциплину						
1.1	Природная среда как объект экологического контроля /Тема/						

	Основные загрязнители природной среды и их источники. Нормирование загрязнений в воздухе, воде, почве. Основные объекты анализа. Аналитический цикл и его основные этапы. Роль химического анализа в решении проблем окружающей среды. /Лек/	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Загрязнение и загрязнители. Перевод значений из одной системы единиц в другую /Пр/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Общие требования безопасности при выполнении лабораторных работ. Требования безопасности в аварийных ситуациях /Лаб/	5	2	ПК-4	Л1.1	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	5	6	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
1.2	Основные стадии и характеристики процесса контроля окружающей среды /Тема/						

	Цель и задачи контроля экологических характеристик окружающей сре-ды. Классификация методов контроля. Контактные, дистанционные, биологические и расчетные методы -их отличительные признаки, достоинства и недос-татки, области применения. Общие принципы проведения аналитических ис-следований характеристик окружающей среды. Особенности проведения ана-литических исследований в экологических лабораториях. /Лек/	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Отбор пробы, подготовка пробы, измерение состава, обработка и представление результатов измерения. Пробоотбор. Представительная проба, способы ее получения. Транспортировка и хранение проб, способы их консервирования. Пробоподготовка. Концентрирование и разделение ка к стадии пробоподготовки. Связь этапа пробоподготовки с последующим методом определения /Лек/	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1	0	
	Загрязнение и загрязнители. Взвешенные частицы /Пр/	6	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	

	Методы и приборы лабораторного контроля загрязнения объектов окружающей среды. Выбор современных методов контроля загрязняющих веществ в объектах окружающей среды. /Лаб/	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1	0	
1.3	Основные требования к методам и средствам контроля окружающей среды /Тема/						
	Требования к вспомогательному и испытательному оборудованию. Требования к методикам выполнения измерений и к средствам пробоотбора. Требования «технической компетентности» экоаналитических лабораторий /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Оценка погрешности метода измерения /Пр/	5	3	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Мониторинг атмосферного воздуха населенных пунктов. Определение перечня загрязняющих веществ, подлежащих контролю /Лаб/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Раздел 2. Отбор проб атмосферного воздуха, воды и почвы						
2.1	Отбор проб атмосферного воздуха /Тема/						

	Общая характеристика атмосферы и ее загрязнений. Основные источники выбросов в атмо-сферу, их классификация. Классификация и характеристики загрязнителей воз-духа. Перечень веществ, подлежащих контролю. Организация наблюдений за уровнем загрязнения атмосферы. Отбор проб воздуха /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Основные проблемы анализа городского воздуха, воздуха рабочей зоны, промышленных и транспортных выбросов. Способы и методы отбора проб воздуха. Поглотительные приборы, фильтры, расходомеры, побудители расхода. Электроаспираторы /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Стандарты мониторинга загрязнений атмосферы городской среды /Пр/	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Идентификация и определение загрязнителей окружающей среды методами газовой хроматографии и ВЭЖХ /Лаб/	5	3	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Проработка лекционного материала и дполнительной литературы /Ср/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
2.2	Отбор проб воды /Тема/						

	Вода. Мониторинг морской и питьевой воды. Наблюдения за загрязнением поверхностных вод. Качество вод и виды водопользования. Отбор проб воды. Показатели, характеризующие органолептические свойства, химический состав, эпидемиологическую безопасность воды /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1 Э1 Э2	0	
	Виды проб. Отбор проб на глубине. Батометры /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Анализ характера распространения загрязнений в городских водотоках /Пр/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Исследование физических и химических показателей качества питьевой воды /Лаб/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	5	6	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
2.3	Отбор проб почвы /Тема/						
	Почва. Нормирование качества почвы. Эколого-гигиеническая оценка почв. Контроль за загрязнением почв пестицидами, вредными веществами промышленного происхождения, радиоактивными веществами. /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	

	Особенности почвы как объекта окружающей среды. Пробоотбор. Способы и условия отбора проб. Химический состав почв. Гумусовые вещества. Подготовка проб почвы к анализу. Задачи аналитического контроля. Определение обобщенных показателей /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Стандарты мониторинга загрязнений сельскохозяйственных земель /Пр/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Определение активной реакции (рН) в почве /Лаб/	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	5	12	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	/Зачёт/	5	4	ПК-4	Л1.1	0	
	Раздел 3. Методы и приборы лабораторного контроля загрязнения объектов окружающей среды						
3.1	Классификация методов контроля параметров окружающей среды. /Тема/						
	Физико-химические основы методов контроля приоритетных загрязнений окружающей среды. Технические средства мониторинга воздушной среды, водной среды и почв. Методическое и техническое обеспечение аналитической аппаратуры универсального назначения (многокомпонентный анализ окружающей среды). Дистанционные методы контроля окружающей среды. /Лек/	6	6	ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	

	Контактные, дистанционные, биологические методы. Сущность методов, контролируемые объекты, принципы функционирования средств контроля. /Лек/	6	6	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Химическое загрязнение окружающей среды и методы химического контроля химического загрязнения биосферы /Пр/	6	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Определение содержания сероводорода в почвах, загрязнённых нефтепродуктами. /Лаб/	6	4	ПК-4	Л1.1	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	6	10	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
3.2	Технические средства мониторинга воздушной среды, водной среды и почв. /Тема/						
	Газоанализаторы, анализаторы жидкостей, анализаторы твердых и сыпучих веществ. Принципы действия, технические характеристики, области применения /Лек/	6	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Радиационное загрязнение биосферы, основные источники загрязнений /Пр/	6	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	«Измерения радиоактивного фона с помощью Дозиметра /Лаб/	6	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	6	10	ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Дистанционные методы контроля окружающей среды /Тема/						

	Пассивные и активные дистанционные методы. Методы спектрозональной съемки и инфракрасной радиометрии. Методы дистанционного оптического зондирования. /Лек/	6	6	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Технические средства дистанционного мониторинга /Пр/	6	3	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Дистанционное измерение температуры /Лаб/	6	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы /Ср/	6	10	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
3.4	Автоматизированные системы экологического контроля. /Тема/						
	Классификация автоматизированных систем экологического контроля. Примеры использования /Лек/	6	6	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Организация баз данных в системе экологического мониторинга. Оценка экологической ситуации на основе автоматизированных информационно-аналитических систем /Пр/	6	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Обработка результатов мониторинговых исследований. /Лаб/	6	3	ПК-4	Л1.1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы. /Ср/	6	10	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Раздел 4. Экспресс-методы						
4.1	Индикаторные системы (теоретические основы) /Тема/						

	Экспресс-методы, классификация. Тест-средства, примеры использования. Дозиметры. Принцип действия и примеры использования дозиметров /Лек/	6	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы. /Ср/	6	10	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
4.2	Оперативный анализ водных сред /Тема/						
	Методы количественной оценки определения содержания загрязняющих веществ с применением тест-средств. Метрологическая оценка измерений /Лек/	6	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Обработка результатов экспресс-анализа проб воды и снежного покрова. /Лаб/	6	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	Проработка лекционного материала и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену /Ср/	6	35	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	0	
	/Экзамен/	6	27	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Текущий контроль: выполнение и защита отчетов по практическим и лабораторным занятиям.

Промежуточная аттестация - экзамен

Экзаменационные вопросы

1. Мониторинг как система наблюдения и контроля загрязнения окружающей природной среды.
2. Основные цели, задачи и уровни мониторинга.
3. Единая государственная система экологического мониторинга.
4. Структура и задачи Государственной службы наблюдения за состоянием окружающей природной среды.
5. Дистанционные методы наблюдений.
6. Контактные методы наблюдений.
7. Биологический мониторинг. Биоиндикация и биотестирование.
8. Методы и приборы измерения шума.
9. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха. Отбор проб воздуха.
10. Наблюдения за загрязнением атмосферы на стационарных и маршрутных и передвижных (подфакельных) постах.
11. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха автотранспортом.
12. Наблюдения за радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха.

13. Мониторинг загрязнения снежного покрова.
14. Наблюдения за фоновым состоянием атмосферы.
15. Наблюдения за загрязнением природных вод.
16. Формирование сети пунктов контроля качества поверхностных вод.
17. Отбор проб воды. Стабилизация и хранение проб воды.
18. Наблюдения за загрязнением почв.
19. Отбор, стабилизация и хранение проб почвы.
20. Контроль загрязнения почв пестицидами.
21. Контроль загрязнения почв отходами промышленного характера.
22. Контроль радиоактивного загрязнения почв.
23. Оценка состояния загрязнения окружающей среды.
24. Критерии качества окружающей среды.
25. Основы прогнозирования загрязнения природной среды.
26. Основные виды прогнозов и методы прогнозирования.
27. Электрохимические методы контроля загрязнения природной среды.
28. Классификация приборов по способу получения результатов измерения и характеру
6.2. Темы письменных работ
6.3. Фонд оценочных средств
Прилагаются
6.4. Перечень видов оценочных средств
Экзаменационные билеты

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Редина М. М., Хаустов А. П.	Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды: учебник для бакалавров	М.: Юрайт, 2014
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гусева Т. В.	Гидрохимические показатели состояния окружающей среды: справочные материалы	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Пустовая, Л. Е. Методы и приборы контроля окружающей среды. Экологический мониторинг : учебное пособие / Л. Е. Пустовая, Б. Ч. Месхи. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 246 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1058966. - ISBN 978-5-16-018522-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1995338 (дата обращения: 20.05.2024). – Режим доступа: по подписке.подписке.		
Э2	Марченко, Б. И. Методы обработки данных мониторинга окружающей среды : учебное пособие / Б. И. Марченко ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. - 165 с. - ISBN 978-5-9275-4266-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2039104 (дата обращения: 20.05.2024). – Режим доступа:		
Э3	Политаева, Н. А. Методы контроля качества окружающей среды : учебное пособие / Н. А. Политаева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 112 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016500-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1893973 (дата обращения: 20.05.2024). – Режим доступа: по подписке.		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.2	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]		

7.3.1.3	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.4	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.5	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.6	Kaspersky Endpoint Security [Договор № СЛ-072/2019 от 09.12.2019]
7.3.1.7	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	ИРБИС
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	Мультимедиа-проектор -1 шт.
8.3	Экран – 1 шт.
8.4	Ноутбук – 1 шт.
8.5	
8.6	Специализированная мебель:
8.7	Доска (меловая) – 1шт.
8.8	Стол преподавателя – 1 шт.
8.9	Стул для преподавателя – 1 шт.
8.10	Стол студенческий двухместный -9 шт.
8.11	Скамейка двухместная - 9 шт.
8.12	
8.13	Помещения для самостоятельной работы:
8.14	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.15	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.16	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям Лекционные занятия Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения – это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления содержания лекционного материала обучающимся

на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, замечания, дополнения. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов. Прикладная часть дисциплины реализуется на практических занятиях, ведущей дидактической целью которых является формирование профессиональных умений - выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности, решать задачи и др., позволяют привить практические навыки самостоятельной работы с учебной, методической и научной литературой, материалами правоприменительной практики (в процессе подготовки к занятию), получить опыт публичных выступлений. На занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе выполнения самостоятельных заданий.

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий. Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях.

Продолжительность – не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Лабораторные работы относятся к основным видам учебных занятий, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

Выполнение обучающимся лабораторных работ проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по учебной дисциплине или междисциплинарному курсу профессионального модуля профессионального цикла;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;
- формирования профессиональных компетенций.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний обучающихся - их теоретической готовности к выполнению задания.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине включает и подготовку к практическим занятиям (решение задач).

Внеаудиторная деятельность (самостоятельная работа) обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Самостоятельная работа предназначена не только для овладения каждой дисциплиной, но и для формирования навыков самостоятельной работы вообще, в учебной, научной, профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответственность, самостоятельно решить проблему, находить конструктивные решения, выход из

Главная задача экзаменов – проверка качества усвоения содержания дисциплины. На основе такой проверки оценивается учебная работа не только студентов, но и преподавателей: по результатам экзаменов можно судить и о качестве всего учебного процесса. При подготовке к экзамену студенты повторяют материал курсов, которые они слушали и изучали в течение семестра, обобщают полученные знания, выделяют главное в предмете, воспроизводят общую картину для того, чтобы яснее понять связь между отдельными элементами дисциплины. При подготовке к экзаменам основное направление дают программы курса и конспект, которые указывают, что в курсе наиболее важно. Основным материалом должен прорабатываться по учебнику, поскольку конспекта недостаточно для изучения дисциплины. Учебник должен быть проработан в течение семестра, а перед экзаменом важно сосредоточить внимание на основных, наиболее сложных разделах. Подготовку по каждому разделу следует заканчивать восстановлением в памяти его краткого содержания в логической последовательности.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



Система управления охраной труда

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за	Экология и безопасность деятельности человека
Учебный план	20.03.01_ТБ-24_1234.plx 20.03.01 Техносферная безопасность
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая	8 ЗЕТ

Часов по учебному	288	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 5
аудиторные занятия	119	зачеты 4
самостоятельная	129	
часов на контроль	22	

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
Недель	16,8		17,7			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	17	17	51	51
Практические	34	34	34	34	68	68
Итого ауд.	68	68	51	51	119	119
Контактная работа	68	68	51	51	119	119
Сам. работа	108	108	21	21	129	129
Часы на контроль	4	4	18	18	22	22
Контактные часы на аттестацию			18	18	18	18
Итого	180	180	108	108	288	288

Программу составил(и):

кбн, доц., Краснова А.Р.  _____

Рецензент(ы):

Начальник отдела ПБиЭкологии ООО Ангара, Масальская И.Е.  _____

Рабочая программа дисциплины

Система управления охраной труда

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  _____ кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование необходимых навыков, позволяющих ориентироваться в множестве законодательных и нормативных правовых актах по охране труда и промышленной безопасности, как международного, так и внутригосударственного значения; обучение организации работ по управлению охраной труда на предприятиях.

2. ЗАДАЧИ

2.1	- сформировать у студентов четкое представление о иерархии законодательных и нормативных правовых документов в области системы управления охраной труда;
2.2	- закрепить понятие – системы управления охраной труда в РФ;
2.3	- обучить методам организации работ по обеспечению охраны труда на предприятии.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.02.01	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Безопасность жизнедеятельности
3.1.2	Психофизиологические основы безопасности труда
3.1.3	Введение в специальность
3.1.4	Ноксология
3.1.5	Безопасность жизнедеятельности
3.1.6	Психофизиологические основы безопасности труда
3.1.7	Введение в специальность
3.1.8	Ноксология
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.2.2	Специальная оценка условий труда
3.2.3	Производственный контроль в сфере безопасности
3.2.4	Экспертиза условий труда и аттестация персонала
3.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
3.2.6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3.2.7	Производственная практика: Преддипломная практика
3.2.8	Трудовое право
3.2.9	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.2.10	Специальная оценка условий труда
3.2.11	Производственный контроль в сфере безопасности
3.2.12	Экспертиза условий труда и аттестация персонала
3.2.13	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
3.2.14	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3.2.15	Производственная практика: Преддипломная практика
3.2.16	Трудовое право

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5: Мониторинг функционирования системы управления охраной труда

Знать:

Уровень 1	теоретические основы системы управления охраной труда

Уровень 2	принципы создания системы управления охраной труда
Уровень 3	условия и показатели успешного функционирования системы управления охраной
Уметь:	
Уровень 1	ориентироваться в основах создания и функционирования системы управления охраной труда
Уровень 2	организовывать, планировать функционирование системы управления охраной труда
Уровень 3	анализировать, систематизировать функционирование системы управления охраной труда
Владеть:	
Уровень 1	способностью ориентироваться в основах функционирования системы управления охраной труда
Уровень 2	методами и способами функционирования системы управления охраной труда
Уровень 3	навыками организации, планирования и реализации эффективного функционирования системы управления охраной труда

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	- экономические основы оценки эффективности результатов профессиональной деятельности;
4.1.2	- действующую систему нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности и управления охраной труда;
4.1.3	- методы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека;
4.1.4	- нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности объектов защиты.
4.2	Уметь:
4.2.1	- собирать, анализировать, систематизировать, применять информацию при проведении экономической оценки эффективности результатов профессиональной деятельности;
4.2.2	- ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности, управления охраной труда;
4.2.3	- организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
4.2.4	- применять нормативную документацию для системы управления охраной труда.
4.3	Владеть:
4.3.1	- навыками использования экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности;
4.3.2	- методами обеспечения безопасности среды обитания;
4.3.3	- навыками организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека;
4.3.4	- способностью ориентироваться в основных законодательных и нормативных правовых актах в области управления охраной труда.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Правовые основы охраны труда в РФ						
1.1	Исторические основы формирования СУОТ /Тема/						

	Исторические основы формирования СУОТ /Лек/	4	6		Л1.1Л2.10 Э1	0	
	Тестовые задания /Пр/	4	3		Э1 Э2	0	
	Изучение ТК РФ /Ср/	4	10		Л1.4Л2.3 Л2.5 Л2.7 Э1 Э2	0	
1.2	Международная организация труда (МОТ) /Тема/						
	История создания, развития и задачи МОТ. Структура /Лек/	4	4		Л1.1 Л1.2Л2.9 Э7	0	
	Тестирование Вопросы для самоконтроля /Пр/	4	3		Э1 Э2 Э7	0	
	МОТ и ее основополагающие документы /Ср/	4	10		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Э2 Э7	0	
1.3	Государственная политика в области ОТ /Тема/						
	Государственная политика в области ОТ /Лек/	4	4		Л1.4Л2.4 Л2.6 Э1 Э2	0	
	Тестирование. Вопросы для самоконтроля. опрос. /Пр/	4	3		Э1 Э2 Э5	0	
	Изучение нормативной документации /Ср/	4	10		Л1.1 Л1.4Л2.3 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Система управления охраной труда в РФ						
2.1	Государственное управление охраной труда /Тема/						
	СУОТ. Государственное управление охраной труда /Лек/	4	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.6 Л2.9 Э1 Э3 Э5	0	
	Основные структурные и функциональные преобразования органов, входящих в систему управления охраной труда в связи с административной реформой 2004 года /Пр/	4	4		Э1 Э2	0	

	Структура законодательных и нормативных правовых актов РФ в области ОТ /Ср/	4	18		Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.4 Э1 Э2	0	
2.2	Организация управления охраной труда на предприятии /Тема/						
	Организация управления охраной труда на предприятии /Лек/	4	6		Л1.3Л2.5 Э1 Э4 Э5	0	
	Расчет нормативной численности работников службы ОТ на предприятии /Пр/	4	4		Э2 Э6	0	
	Изучение типового положения о создании СУОТ /Пр/	4	4		Э1 Э2	0	
	Создание СУОТ на конкретном предприятии /Пр/	4	4			0	
	Выявление нарушений в создании службы охраны труда на предприятии /Пр/	4	3			0	
	Роль профсоюзов (общественного контроля) в охране труда /Пр/	4	2			0	
	Изучение нормативной документации /Ср/	4	10		Л2.8 Л2.9 Э2 Э6	0	
2.3	Мониторинг системы управления охраной труда /Тема/						
	Мониторинг системы управления охраной труда /Лек/	4	6		Л1.3Л2.6 Л2.10 Э1 Э2	0	
	Проведении общероссийского мониторинга условий и охраны труда /Пр/	4	4		Э1 Э2	0	
	Изучение нормативной документации /Ср/	4	10			0	
	Подготовка к тестированию по разделам /Ср/	4	20			0	
	Подготовка отчетов по практическим работам /Ср/	4	10			0	
	Подготовка к зачету /Ср/	4	10			0	
	/Зачёт/	4	4			0	

	Раздел 3. Регулирование трудовых и социальных отношений граждан РФ						
3.1	Коллективный и трудовой договор /Тема/						
	Коллективный и трудовой договор /Лек/	5	4		Л1.4Л2.2 Э2 Э6 Э9	0	
	Составление Трудового и Коллективного договоров /Пр/	5	6		Э2 Э6	0	
	Изучение нормативной документации /Ср/	5	4			0	
3.2	Порядок разрешения трудовых споров /Тема/						
	Порядок разрешения трудовых споров /Лек/	5	4		Л1.2 Л1.4Л2.2 Э2 Э8	0	
	Решение задач по разрешению трудовых споров /Пр/	5	6		Э2 Э6 Э8	0	
3.3	Фонд социального страхования РФ /Тема/						
	Социальный фонд РФ /Лек/	5	4		Л1.1 Л1.4Л2.2 Э2 Э9	0	
	Расчет пособия по безработице. Тестовые задания /Пр/	5	6		Э2 Э9	0	
	Изучение нормативной документации /Ср/	5	4			0	
3.4	Социальное страхование на производстве. Отнесение организаций к классам профессионального риска. /Тема/						
	Социальное страхование на производстве. Отнесение организаций к классам профессионального риска. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.6 Э1 Э2 Э4	0	
	Социальное страхование от НС /Пр/	5	6		Э2 Э5 Э9	0	
	Нормативная документация /Ср/	5	10		Л1.4Л2.2 Л2.10 Э1 Э2 Э9	0	
3.5	Компенсации за тяжелую работу с вредными или опасными условиями труда /Тема/						

	Компенсации за тяжелую работу с вредными или опасными условиями труда /Лек/	5	1		Л2.1 Л2.2 Э2 Э9	0	
	Тестовые задания /Пр/	5	3		Э1 Э2 Э6 Э9	0	
3.6	Пенсионные фонды РФ /Тема/						
	Пенсионные фонды РФ /Лек/	5	1		Л1.4Л2.1 Э2	0	
	Образование ПФРФ, структура, формирование средств и их расходование /Пр/	5	4		Э2 Э9	0	
3.7	Фонд обязательного медицинского страхования /Тема/						
	Фонд обязательного медицинского страхования /Лек/	5	1		Л1.1 Л1.4Л2.2 Э2 Э10	0	
	Формирование средств и их расходование /Пр/	5	3		Э10	0	
	Подготовка к экзамену /Ср/	5	3			0	
	Аттестация /К/	5	18			0	
	Экзаменационные вопросы /Экзамен/	5	18		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Формы текущего контроля

В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активности на практических занятиях, качестве выполнения индивидуальных заданий.

Для итоговой оценки учебной деятельности студентов рекомендуется следующее соответствие между процентной и пятибалльной системами оценок:

Оценка Процент выполнения теста, %

«отлично» 100 – 85

«хорошо» 80 – 75

«удовлетворительно» 70 – 60

«не удовлетворительно» Менее 60%

Вопросы на экзамен (7 семестр)

1. Исторические основы формирования СУОТ, в т.ч. в РФ.
2. Международная организация труда (МОТ) (история создания, развития, задачи МОТ и пути решения поставленных задач).
3. Международная организация труда (МОТ) (структура МОТ, отличительная черта, ее основополагающие документы и ратифицированные РФ фундаментальные Конвенции).
4. Правовые основы охраны труда. Законодательство о труде и охране труда.
5. Законодательная система Российской Федерации, устанавливающая нормы трудового права.
6. Международные трудовые нормы.
7. Нормы российского трудового права.
8. Основные принципы государственной политики в области промышленной безопасности и охраны труда (задачи и направления государственной политики).
9. Виды подзаконных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда.
10. Регулирование деятельности работодателя через региональные рынки услуг по охране труда.
11. СУОТ (определение, цели, задачи, функции и этапы формирования, внедрения).
12. СУОТ (перечень гос стандартов и нормативных документов для внедрения и функционирования, принципы формирования).
13. Федеральные органы контроля и надзора за ОТ в РФ (уровни правления, основные преобразования в связи с административной реформой 2004 г.).
14. Государственный контроль и надзор (структура органов, органы государственного специализированного надзора).
15. Уровни разграничения функций федеральных органов. Примеры.
16. Порядок проведения мероприятий по контролю и надзору за соблюдением требований охраны труда. Права государственных инспекторов труда. Административные наказания.
17. Разграничение компетенций РФ по вопросам правового регулирования труда.
18. Управление охраной труда в организациях (цель, задачи ОТ и структура управления ОТ).
19. Принципы управления охраной труда.
20. Задачи управления охраной труда.
21. Органы управления охраной труда в организации (уровни и органы управления).
22. Служба охраны труда организации (задачи, функции, нормативные документы, контроль, ответственность и обязанности).
23. Служба производственного контроля организации (задачи, функции, нормативные документы).
24. Коллегиальные органы управления охраной труда организации (состав, задачи, функции, права).
25. Процесс управления охраной труда (этапы и их характеристика).
26. Контроль за состоянием охраны труда в организации (уровни контроля и их описание).
27. Актуальность модернизации СУОТ в РФ. Программа «Безопасный труд».
28. Мониторинг функционирования СУОТ (виды контроля, анализ эффективности СУОТ руководством организации).
29. Общероссийский мониторинг (цель, основные объекты, организации, проводящие мониторинг).
30. Совершенствование СУОТ. Профилактические мероприятия. Предупреждающие и корректирующие действия.
31. Коллективный договор (содержание и структура, действие, регистрация коллективного договора, соглашений и контроль).
32. Трудовой договор (содержание, гарантии при заключении, срок, форма, медицинский осмотр при заключении трудового договора).
33. Трудовой договор. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя.
34. Трудовой договор. Прекращение трудового договора вследствие нарушения установленных Трудовым кодексом или иными федеральными законами обязательных правил при заключении трудового договора.
35. Порядок разрешения индивидуального трудового спора (этапы, особенность).
36. Порядок разрешения коллективного трудового спора (этапы, особенность).

37. Фонд социального страхования РФ (структура, задачи, формирование средств и их расходование).
38. Социальное страхование на производстве от НС и профзаболеваний. (нормативные документы, принципы формирования бюджета, виды обеспечения по социальному страхованию).
39. Отнесение организаций к классам профессионального риска.
40. Компенсации за тяжелую работу с вредными или опасными условиями труда (виды и описание).
41. Пенсионная реформа в РФ. Образование ПФРФ, структура, формирование средств и их расходование.
42. Негосударственные пенсионные фонды, их деятельность, аккумулирование средств и контроль за их использованием.
43. Фонд обязательного медицинского страхования. Образование ФОМСРФ, его управление и структура, формирование средств и их расходование.

Формы итогового контроля

Итоговый контроль – экзамен в письменной форме.

Пример билета на экзамен

КАФЕДРА ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА

1. Международная организация труда (МОТ) (история создания, задачи МОТ и пути решения поставленных задач).
2. СУОТ (определение, цели, задачи, функции и этапы формирования).
3. Компенсации за тяжелую работу с вредными или опасными условиями труда (виды и описание).

6.2. Темы письменных работ

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Тестовые задания, практические занятия, экзаменационные вопросы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Раздорный А. А.	Охрана труда и производственная безопасность: учеб. -метод. пособие	М.: Экзамен, 2006
Л1.2	Кукин П. П., Лапин В. Л., Подгорных Е. А., Пономарев Н. Л., Сердюк Н. И.	Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 1999
Л1.3	Сергеев А. Г., Баландина Е. А., Баландина В. В.	Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии: учебное пособие	М.: Логос, 2015
Л1.4		Трудовой кодекс Российской Федерации	М.: Проспект, 2019

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гейц И. В.	Пенсионное обеспечение граждан Российской Федерации	М.: Дело и Сервис, 2004
Л2.2	Гейц И. В.	Социальные и трудовые отношения на предприятии: учеб.-метод. пособие	М.: Дело и Сервис, 2004
Л2.3	Афониная А. В.	Охрана труда и техника безопасности (актуальные вопросы)	М.: ООО "Журнал "Управление персоналом", 2005
Л2.4	Гейц И. В.	Охрана труда: учеб.-практ. пособие	М.: Дело и Сервис, 2004
Л2.5	Девисилов В. А.	Охрана труда: учебник	М.: Форум-ИНФРА-М, 2006
Л2.6	Фомин А. Д.	Руководство по охране труда: произв.-практ. пособие	М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006
Л2.7	Кукин П.П., Лапин В. Л., Пономарев Н. Л., Сердюк Н. И.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): учеб. пособие для вузов	М.: Высш. шк., 2009
Л2.8	Зурабов М. Ю., Сафонов А. Л.	Российская энциклопедия по охране труда: в 3 т.	М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2008
Л2.9	Коротков В. И., Лушпей В. П., Коротков В. И.	Начала охраны труда и безопасности жизнедеятельности: учеб. пособие	Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2003
Л2.10	Швалев Л. Н., Зверев А. Г., Колесников И. А.	Комплексная система управления охраной труда в строительстве	М.: Стройиздат, 1990
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Система управления охраной труда в организации : учебно-методическое пособие по дисциплине: «Управление техносферной безопасностью», для бакалавров, обучающихся по направлению: 200301 - «Техносферная безопасность» / И. Мартынов, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 80 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/615136 (дата обращения: 22.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э2	ИС "Техэксперт"		
Э3	Бакаева Т. Н. Управление профессиональными рисками: учебное пособие / Т. Н. Бакаева, И. А. Дмитриева, Л. В. Толмачева. - Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. - 98 с.: ISBN 978-5-9275-2328-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/997025 (дата обращения: 22.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э4	Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 212 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019077-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084656 (дата обращения: 15.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э5	Татаренко, В. И. Основы безопасности труда в техносфере : учебник / В.И. Татаренко, В.Л. Ромейко, О.П. Ляпина ; под ред. В.Л. Ромейко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/981857. - ISBN 978-5-16-014422-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1937177 (дата обращения: 15.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		

Э6	Кибанов, А. Я. Управление трудовыми ресурсами : учебник / А. Я. Кибанов, Е. А. Митрофанова, И. А. Эсаулова ; под ред. А. Я. Кибанова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 284 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003651-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1836627 (дата обращения: 22.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
Э7	Официальный сайт Международной организации труда (МОТ)
Э8	Верховцев, А. В. Индивидуальный трудовой спор: сроки обращения в суд: Судебная практика / Сост. А.В. Верховцев. - Москва : ИНФРА-М, 2009. - 33 с. (Библиотека журнала "Трудовое право РФ"; Вып. 11(183)). ISBN 978-5-16-004134-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/188798 (дата обращения: 22.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
Э9	Жариков, В. М. Практическое руководство инженера по охране труда / В. М. Жариков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 284 с. - ISBN 978-5-9729-0358-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1053332 (дата обращения: 22.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
Э10	Официальный сайт Федерального обязательного медицинского образования
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.2	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.3	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.4	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	Техэксперт
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Аудитория 217
8.2	Мультимедиа-проектор -1 шт.
8.3	Экран – 1 шт.
8.4	Монитор – 1 шт.
8.5	Системный блок – 1 шт.
8.6	Специализированная мебель:
8.7	Доска (меловая) – 1шт.
8.8	Стол преподавателя – 1 шт.
8.9	Стул для преподавателя – 1 шт.
8.10	Стол студенческий двухместный - 8 шт.
8.11	Скамейка двухместная - 8 шт.
8.12	Наглядные пособия -34 плаката,

8.13	Оборудование: лабораторный стенд «Эффективность защитного заземления и зануления» БЖД-06, Стенд лабораторный «Исследование способов защиты от производственной вибрации» БЖД-15, 2 манекена в защитных костюмах, тренажер для обучения приемам оживления человека «Витим», комплекс–тренажер КТНП-01-«ЭЛТЕК», Стенд лабораторный "Исследование способов защиты от производственного шума" БЖД-16, Дозиметры РАДЭКС РД1503, изолирующие и фильтрующие противогазы для всех нештатных ситуаций на предприятиях, шумомеры, люксметр Ю-116, костюмы защитные,
8.14	Помещения для самостоятельной работы:
8.15	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.16	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии и т.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.17	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы.
8.18	Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика) ,учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика, CD и DVD и прочие), художественной –5854экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Методические указания для обучающихся очной формы включают:

1. Методические рекомендации по самостоятельной работе с темами дисциплины;
2. Методические рекомендации по подготовке отчетов по практическим работам;
3. Рекомендации подготовки к экзамену.

Методические рекомендации по самостоятельной работе.

В самостоятельную работу обучающихся входит изучение лекционного материала, предусматривающие проработку конспекта лекций и учебной литературы; а также поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по изучению материала, вынесенного на самостоятельное изучение. Хорошо составленный конспект помогает усвоить материал. В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые обоснования, табличные данные, схемы, эскизы, расчеты и т.п. Конспект целесообразно составлять целиком на тему. При этом имеется возможность всегда дополнять составленный конспект вырезками и выписками из журналов, газет, статей, новых учебников, брошюр по обмену опытом, данных из Интернета и других источников.

2. Методические рекомендации по подготовке отчетов по практическим работам.

Основывается на теоретические сведения, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы; сформулируемая цель работы должна соответствовать полученным выводам; отобразить полный вывод работы, который бы раскрывал задания, выполненные в практической работе.

3. Рекомендации подготовки к экзамену:

Необходимо расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам. Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



Безопасность среды обитания
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
 в том числе:
 аудиторные занятия 119
 самостоятельная 129
 часов на контроль 22

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 5
 зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс> , <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
Неделя	16,8		17,7			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	17	17	51	51
Практические	34	34	34	34	68	68
Итого ауд.	68	68	51	51	119	119
Контактная работа	68	68	51	51	119	119
Сам. работа	108	108	21	21	129	129
Часы на контроль	4	4	18	18	22	22
Контактные часы на аттестацию			18	18	18	18
Итого	180	180	108	108	288	288

Программу составил(и):

кбн, доц., Краснова А.Р. 

Рецензент(ы):

Ведущий инженер по ООС производственно-экологического мониторинга ИТЦ ООО Газпром

Добыча Иркутск, Крафт Т.А. 

Рабочая программа дисциплины
Безопасность среды обитания

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- ознакомление с методами и устройствами, применяемыми при защите среды обитания от негативного техногенного воздействия;
1.2	- подготовка специалистов к участию в проведении научно-исследовательских и проектно-конструкторских работах, направленных на создание новых методов и систем защиты человека и среды обитания.

2. ЗАДАЧИ

2.1	- получение теоретических знаний и практических навыков для выбора и расчета систем защиты среды обитания, а также эксплуатации экобиозащитной техники.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.02.02	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Введение в специальность
3.1.2	Ноксология
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Методы контроля защиты окружающей среды
3.2.2	Промышленная экология

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-4: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации****Знать:**

Уровень 1	принципы и основы по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Уровень 2	уровни организации по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Уровень 3	необходимый перечень мероприятий для эффективности природоохранной деятельности для конкретной организации

Уметь:

Уровень 1	разрабатывать мероприятия по повышению природоохранной деятельности организации
Уровень 2	разрабатывать и проводить мероприятия по повышению природоохранной деятельности организации
Уровень 3	обоснованно выбирать комплекс мер по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

Владеть:

Уровень 1	вопросами безопасности и сохранения окружающей среды и рассматривать их в качестве важнейших приоритетов в природоохранной деятельности организации
Уровень 2	теоретическими методами и способами по повышению природоохранной деятельности организации
Уровень 3	методами разработки и проведения мероприятий по повышению природоохранной деятельности организации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	- вопросы безопасности и сохранения окружающей среды и рассматривать их в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

4.1.2	- способы и технику защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия; методы и технику обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.
4.2 Уметь:	
4.2.1	- критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области безопасности и сохранения окружающей среды;
4.2.2	- анализировать, выбирать, разрабатывать и эксплуатировать системы и методы защиты среды обитания.
4.3 Владеть:	
4.3.1	- культурой безопасности и рискориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды в жизни и деятельности человека;
4.3.2	- методами разработки систем защиты среды обитания от воздействия технологических процессов, производств; методиками проведения испытаний сред защитных систем и их эксплуатации.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Системы защиты атмосферы						
1.1	Способы защиты атмосферы /Тема/						
	Источники загрязнения атмосферы /Ср/	4	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э5	0	
	Основные способы защиты атмосфера от промышленных газов. Оборудование для очистки выбросов /Лек/	4	5	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1	0	
	Аппараты сухой механической очистки запыленных газов (выбросов). Расчет циклонов /Пр/	4	4	ПК-4	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Расчет пористых металлических фильтров для очистки выбросов от пыли /Пр/	4	4	ПК-4	Э1	0	
	Изучение нормативной документации /Ср/	4	10			0	
	Подготовка докладов по теме /Ср/	4	10			0	
1.2	Очистка газов фильтрованием /Тема/						
	Очистка газов в пылеуловителях мокрого типа /Лек/	4	6	ПК-4	Л1.1 Э1	0	
	Аппараты мокрой очистки запыленных газов. Расчет скруббера и форсунки /Пр/	4	4	ПК-4	Л3.1 Э1	0	

	Электрическая очистка газов /Лек/	4	4	ПК-4	Л1.1 Э1	0	
	Расчет электрофильтра /Пр/	4	4	ПК-4	Л1.1Л3.1 Э1	0	
	Изучение пылеуловителей /Ср/	4	6			0	
1.3	Физико- химическая очистка газов /Тема/						
	Методы химической очистки газов /Лек/	4	6	ПК-4	Л1.1 Э1	0	
	Аппараты физико-химической очистки газов. Расчет процессов и аппаратов адсорбции газов /Пр/	4	6		Л3.1 Э1	0	
	Проработка материала по теме /Ср/	4	10		Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1	0	
	Подготовка докладов по теме раздела /Ср/	4	10			0	
	Раздел 2. Системы защиты гидросферы						
2.1	Аппараты и методы очистки сточных вод /Тема/						
	Электрохимическая очистка сточных вод. /Лек/	4	3	ПК-4	Л1.1 Л1.3 Э1 Э5	0	
	Электрохимическая очистка сточных вод. Расчет электрокоагулятора /Пр/	4	4	ПК-4	Л3.1 Э1	0	
	Адсорбционная очистка сточных вод от растворимых органических веществ. /Лек/	4	3	ПК-4	Л1.1 Л1.3 Э1	0	
	Адсорбционная очистка сточных вод от растворимых органических веществ. Расчет адсорбера /Пр/	4	4	ПК-4	Л3.1 Э1	0	
	Биохимическая очистка сточных вод. /Лек/	4	3	ПК-4	Л1.1 Л1.3 Э1	0	
	Биохимическая очистка сточных вод. Расчет аэротенка /Пр/	4	2	ПК-4	Л3.1 Э1	0	
	Проработка нормативной документации /Ср/	4	12			0	
2.2	Водоподготовка природных вод /Тема/						

	Методы улучшения качества воды /Лек/	4	4	ПК-4	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1	0	
	Оборудования для механической очистки сточных вод. Расчет песко-ловки и отстойников /Пр/	4	2	ПК-4	Л3.1 Э1	0	
	Подготовка материала по теме /Ср/	4	8		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	0	
	Подготовка докладов по теме раздела /Ср/	4	10			0	
	Подготовка отчетов по практическим работам /Ср/	4	20			0	
	Подготовка к зачету /Ср/	4	8	ПК-4		0	
	Вопросы на зачет /Зачёт/	4	4	ПК-4		0	
	Раздел 3. Переработка и утилизация твердых отходов						
3.1	Переработка отходов. Определение класса опасности отходов /Тема/						
	Способы переработки отходов /Лек/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э5	0	
	Переработка отходов. /Пр/	5	4	ПК-4	Л2.3Л3.1 Э1 Э2	0	
	Определение класса опасности отходов /Пр/	5	2	ПК-4	Л2.3	0	
	Утилизация и обезвреживание отходов /Ср/	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	0	
	Расчет образования загрязняющих веществ при биотермической переработке ТБО /Пр/	5	4	ПК-4	Л2.3 Э1 Э2	0	
	Изучение нормативной документации /Ср/	5	2			0	
	Раздел 4. Защита от шумового загрязнения биосферы						
4.1	Характеристики шумового загрязнения /Тема/						
	Оценка уровней шума. /Лек/	5	4	ПК-4	Л2.3 Э3 Э5	0	
	Физические (энергетические) загрязнения ОС. Оценка уровней шума. Расчет акустического и электромагнитного экранов /Пр/	5	4	ПК-4	Л2.3Л3.1 Э1 Э3	0	

	Шум. Нормирование. Меры борьбы с шумовым загрязнением. /Ср/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.3 Э1 Э3	0	
4.2	Средства защиты от шума /Тема/						
	принципы, методы и способы защиты от шума /Лек/	5	4	ПК-4	Э3 Э5	0	
	Строительно-акустические способы и средства защиты от шума. Особенности защиты от инфразвука и ультразвука. /Пр/	5	4	ПК-4	Л2.3 Э3 Э5	0	
	Изучение нормативной документации /Ср/	5	2	ПК-4	Л1.1 Э1 Э3	0	
	Раздел 5. Экобиозащитная техника						
5.1	Применения экобиозащитной техники /Тема/						
	Классификация и основы применения экобиозащитной техники /Лек/	5	3	ПК-4	Л1.1Л2.3 Э4 Э5	0	
	Особенности систем, предназначенных для защиты от физических и ингредиентных загрязнений среды обитания. /Пр/	5	4	ПК-4	Л1.1 Э4 Э5	0	
	Подготовка отчетов по практическим работам /Пр/	5	4		Э4 Э5	0	
	Возможности современных систем защиты среды обитания и основные проблемы их внедрения в практику обеспечения безопасности жизнедеятельности в техносфере. /Ср/	5	2	ПК-4	Л2.3	0	
5.2	Источники опасности /Тема/						
	Параметры источников опасности /Лек/	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.3 Э4 Э5	0	
	Допустимые значения параметров источников опасности. Оценка безопасности источника опасности. /Пр/	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.3 Э4 Э5	0	

	Подготовка отчета /Пр/	5	4			0	
	Изучение нормативной документации /Ср/	5	3			0	
	Подготовка к экзамену /Ср/	5	6	ПК-4	Л1.1Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	/К/	5	18			0	
	/Экзамен/	5	18			0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету:

1. Классификация методов и аппаратов пылеулавливания и улавливания газовых примесей. Основные характеристики аппаратов, эффективность очистки.
2. Очистка газов в пылесадительных камерах и аппаратах сухой инерционной очистки. Гравитационные и инерционные пылеуловители.
3. Пылесадительные камеры. Простейшие инерционные пылеуловители. Жалюзийные пылеуловители. Центробежные пылеуловители.
4. Циклоны. Батарейные циклоны. Расчет циклонов.
5. Вихревые пылеуловители. Конструкции вихревых пылеуловителей. Ротационные пылеуловители.
6. Очистка газов фильтрованием. Типы фильтроматериалов, фильтров. Тканевые фильтры. Волокнистые фильтры. Зернистые фильтры.
7. Фильтры-туманоуловители. Методы регенерации фильтров.
8. Очистка газов в пылеуловителях мокрого типа. Тепломассообмен в пылеуловителях мокрого типа. Полые скрубберы.
9. Скоростные газопромыватели (скрубберы Вентури). Динамические газопромыватели. Тарельчатые газопромыватели.
10. Центробежные газопромыватели. Эжекторные скрубберы. Устройства сепарации капель жидкости в аппаратах мокрого типа.
11. Электрическая очистка газов. Механизм, физические и теоретические основы электрической очистки газов. Типы и конструкции электрофильтров.
12. Методы и средства очистки выбросов от газообразных примесей. Абсорбционные методы очистки газов. Регенерация сорбентов. Абсорбционные аппараты и установки.
13. Адсорбционные методы очистки газов. Типы и характеристики адсорбентов. Типы и конструкции адсорберов. Десорбция и удаление адсорбированных веществ. Адсорбционные системы и установки.
14. Физико-химическая очистка газов. Механизм и теория физико-химических процессов очистки. Очистка выбросов от оксидов азота.
15. Очистка газов от оксидов серы. Известняково-известковые методы. Магнетитовый метод.
16. Классификация методов и аппаратов защиты гидросферы и их основные характеристики. Эффективность очистки, гидравлическое сопротивление, эксплуатационные и энергетические показатели.
17. Механическая очистка сточных вод от нерастворимых загрязнений. Процеживание. Решетки и сита, их расчет и конструкции.
18. Отстаивание. Конструкции отстойников, песколовков и осветлителей воды и их расчет.
19. Очистка сточных вод от нефтепродуктов и жиров. Флотация. Конструкции флотаторов. Аэрируемые флотаторы и нефтеловушки.
20. Центробежные методы очистки сточных вод. Гидроциклоны открытые и напорные.
21. Фильтрование. Конструкции фильтров для очистки воды. Регенерация фильтров.
22. Физико-химическая очистка сточных вод от нерастворимых загрязнений. Коагуляция и флокуляция.
23. Физико-химическая очистка сточных вод от растворимых загрязнений. Реагентные методы очистки сточных вод.

24. Полигоны для токсичных промышленных отходов. Размещение полигонов. Захоронение токсичных отходов. Механизация технологических процессов. Санитарно-защитные зоны полигонов и контроль за состоянием окружающей среды.
25. Обезвреживание отходов. Методы утилизации и обезвреживания отходов. Сжигание отходов, пиролиз и газификация, сушка. Механическая обработка твердых отходов.
26. Технологии обработки и утилизации отходов пластмасс, резины, картона, бумаги, стеклобоя. Вторичное использование металлов и сплавов.
27. Защита от акустического загрязнения. Защита расстоянием. Звукоизоляция. Звукоизолирующие ограждения, кожухи, кабины. Однослойные и многослойные ограждения. Звукопоглощение.
28. Акустическое экранирование. Конструкция акустических экранов. Глушители шума.
29. Градостроительные способы и средства защиты от шума, учет шумового фактора при разработке архитектурно-планировочных решений. Строительно-акустические способы и средства защиты от шума.
30. Особенности защиты от инфразвука и ультразвука. Методы и средства снижения инфразвука и ультразвука.
31. Шум и его характеристики. Нормирование шума. Расчет шумовых характеристик.
6.2. Темы письменных работ
Не предусмотрены.
6.3. Фонд оценочных средств
Фонд оценочных средств прилагается.
6.4. Перечень видов оценочных средств
Практические занятия, вопросы к зачету, экзамену.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ветошкин А. Г.	Процессы и аппараты защиты окружающей среды: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2008
Л1.2	Вальдберг А. Ю., Николайкина Н. Е.	Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Защита атмосферы: учеб. пособие	М.: Дрофа, 2008
Л1.3	Филиппова Т. М., Машанов А. В.	Производственные сточные воды и методы их очистки: учеб. пособие для обучающихся по направлению подготовки бакалавриата "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии", "Техносферная безопасность"	Ангарт: АнгТУ, 2016
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Белан Ф. И.	Водоподготовка (расчеты, примеры, задачи)	М.: Энергия, 1980
Л2.2	Бобович Б. Б.	Процессы и аппараты переработки отходов: учеб. пособие	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013
Л2.3	Филиппова Т. М., Машанов А. В.	Техника защиты окружающей среды: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата 18.03.02 (241000) "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и	Ангарт: АГТА, 2015
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Филиппова Т. М., Машанов А. В.	Процессы и аппараты защиты окружающей среды: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии"	Ангарск: АГТА, 2015

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Ветошкин, А. Г. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы) : учебное пособие / А. Г. Ветошкин, К. Р. Таранцева, А. Г. Ветошкин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 362 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009259-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2126313 (дата обращения: 15.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
Э2	Луканин, А. В. Инженерная экология: защита литосферы от твердых промышленных и бытовых отходов : учебное пособие / А. В. Луканин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 556 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_594ceae2a8e490.61608344. - ISBN 978-5-16-012760-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1971859 (дата обращения: 21.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
Э3	Иванов, Н. И. Инженерная акустика. Теория и практика борьбы с шумом : учебник / Н. И. Иванов. - 5-е изд. перераб. и доп. - Москва : Логос, 2020. - 432 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-659-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1211639 (дата обращения: 21.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
Э4	Ксенофонтов, Б. С. Охрана окружающей среды: биотехнологические основы : учебное пособие / Б. С. Ксенофонтов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 200 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0922-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1995382 (дата обращения: 21.06.2024). – Режим доступа: по подписке.
Э5	

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.2	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.3	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.4	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	КонсультантПлюс
7.3.2.2	Техэксперт
7.3.2.3	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.4	ИРБИС
7.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

7.3.3 Перечень образовательных технологий

7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Аудитория 323
8.2	Технические средства обучения:
8.3	Мультимедиапроектор – 1 шт.

8.4	Экран – 1 шт.
8.5	Монитор преподавателя – 1 шт.
8.6	Системный блок – 1 шт.
8.7	Специализированная мебель:
8.8	Доска (меловая) – 1 шт.
8.9	Стол преподавателя – 1 шт.
8.10	Стол студенческий двухместный – 18 шт.
8.11	Скамья студенческая двухместная – 18 штук
8.12	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.13	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии и т.д. Электронные библиотечные базы данных (СAB «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.14	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.15	Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика), учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика, CD и DVD и прочие), художественной –5854экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Методические указания для обучающихся очной формы включают:

1. Методические рекомендации по самостоятельной работе;
2. Методические рекомендации по подготовке отчетов по практическим работам;
3. Рекомендации подготовки к зачету, экзамену.

Методические рекомендации по самостоятельной работе.

В самостоятельную работу обучающихся входит изучение лекционного материала, предусматривающие проработку

конспекта лекций и учебной литературы; а также поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по изучению материала, вынесенного на самостоятельное изучение.

Хорошо составленный конспект помогает усвоить материал. В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые обоснования, табличные данные, схемы, эскизы, расчеты и т.п. Конспект целесообразно составлять целиком на тему. При этом имеется возможность всегда дополнять составленный конспект вырезками и выписками из журналов, газет, статей, новых учебников, брошюр по обмену опытом, данных из Интернета и других источников.

2. Методические рекомендации по подготовке отчетов по практическим работам.

Освежите в памяти теоретические сведения, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы; отследить, чтобы сформулируемая цель работы соответствовала полученным выводам; отобразить полный вывод работы, который бы раскрывал задания, выполненные в лабораторной работе.

3. Рекомендации подготовки к зачету, экзамену:

Необходимо расположить весь материал согласно вопросам к зачету, экзамену. Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.м.н., доц., Прусакова А.В.



Рецензент(ы):

Руководитель службы ОТ и ОС, ПБ и ГО ООО "Ангара-Реактив", Масальская И.Е.



Рабочая программа дисциплины

Оценка техногенных и профессиональных рисков

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2023 № №8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	☐ дать обучающимся необходимые основные знания в области теории идентификации, оценки, анализа и регулирования техногенного, экологического и профессионального
1.2	☐ сформировать научно-методическую базу для дальнейшего изучения прикладных направлений безопасности технологических процессов и производств.

2. ЗАДАЧИ	
2.1	☐ изучение основных понятий и показателей идентификации, оценки, анализа и регулирования риска;
2.2	☐ усвоение основных понятий и методов анализа и регулирования техногенного, профессионального и экологического техногенного риска.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.03.01	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Ноксология
3.1.2	Экология
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Здоровьесберегающие технологии
3.2.2	Производственная санитария и гигиена труда
3.2.3	Прогнозирование и оценка последствий ЧС
3.2.4	Производственная безопасность
3.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов. Основные понятия теории надежности, методы оценки надежности
Уровень 2	основные причины, методики прогнозирования и предупреждения аварий и катастроф на производстве, основные виды техногенного риска, определение приемлемого риска
Уровень 3	определение профессионального риска
Уметь:	
Уровень 1	Определять характеристики надежности элементов и изделий, оценивать надежность систем
Уровень 2	Определять показатели риска на производстве.
Уровень 3	Разрабатывать предупредительные меры
Владеть:	
Уровень 1	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов
Уровень 2	методы оценки надежности и риска технических систем и технических объектов в целом.
Уровень 3	методами идентификации и оценки профессионального риска
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
4.1	Знать:

4.1.1	☐ Основные понятия теории надежности, методы оценки надежности; основные причины, методики прогнозирования и предупреждения аварий и катастроф на производстве, основные виды техногенного риска, определение приемлемого риска.
4.2	Уметь:
4.2.1	☐ Определять характеристики надежности элементов и изделий, оценивать надежность систем, показатели риска на производстве.
4.2.2	
4.3	Владеть:
4.3.1	☐ законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; методы оценки надежности и риска технических систем и технических объектов в целом; методами идентификации и оценки профессионального риска

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основные положения и методы расчета надежности технических систем.						
1.1	История развития теории надежности. Стандартизация. Международные стандарты в области надежности. Российские стандарты /Тема/						
	История развития теории надежности. Стандартизация. Международные стандарты в области надежности. Российские стандарты /Лек/	4	2	ПК-1	ЛЗ.1 ЛЗ.3 Э1 Э4 Э8	0	
1.2	Основные понятия надежности /Тема/						
	Основные понятия надежности /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3ЛЗ.1 ЛЗ.3 Э1 Э7 Э8	0	
	Основные термины и понятия надежности. /Пр/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3ЛЗ.1 ЛЗ.3 Э1 Э4 Э8	0	
	Основные понятия надежности /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3ЛЗ.1 ЛЗ.3 Э1 Э4 Э8	0	
1.3	Показатели надежности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости. /Тема/						

	Показатели надежности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости. /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э5 Э8	0	
	Показатели надежности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э8	0	
1.4	Основные теории расчета надежности технических систем. /Тема/						
	Основные теории расчета надежности технических систем. Теоретические законы распределения отказов /Лек/	4	4	ПК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э8	0	
1.5	Основные законы распределения, используемые в теории надежности. /Тема/						
	Основные законы распределения, используемые в теории надежности /Лек/	4	4	ПК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э8	0	
	Основные законы распределения, используемые в теории надежности /Пр/	4	4	ПК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э8	0	
1.6	Надежность технологических систем /Тема/						
	Надежность технологических систем /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э8	0	
	Надежность в период нормальной эксплуатации и в период постепенных отказов. /Пр/	4	2	ПК-1	Л1.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э8	0	
1.7	Методы расчета надежности /Тема/						
	Методы расчета надежности /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э6 Э8	0	

	Методы идентификации опасностей /Пр/	4	4	ПК-1	Л1.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э8	0	
	Методы идентификации опасностей /Ср/	4	4	ПК-1		0	
1.8	Расчет надежности последовательных систем. Расчет надежности параллельных систем. Расчет надежности резервированных систем. /Тема/						
	Расчет надежности последовательных систем. Расчет надежности параллельных систем. Расчет надежности резервированных систем. /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э6 Э8	0	
	Анализ вида и последствий отказа. Анализ вида, последствий и критичности отказа /Пр/	4	4	ПК-1	Л1.2Л3.1 Э1 Э4 Э8	0	
	Расчет надежности последовательных систем. Расчет надежности параллельных систем. Расчет надежности резервированных систем. /Ср/	4	3	ПК-1	Л1.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э8	0	
1.9	Качество продукции – обеспечение бездефектного производства (концепции качества). /Тема/						
	Качество продукции – обеспечение бездефектного производства (концепции качества). /Лек/	4	2	ПК-1	Э1 Э4	0	
	Качество продукции – обеспечение бездефектного производства (концепции качества). /Ср/	4	3	ПК-1	Э1 Э4	0	
	Раздел 2. Проблемы техногенной безопасности и техногенный риск.						

2.1	Классификация и номенклатура потенциально опасных объектов и технологий. Понятие риска. /Тема/						
	Классификация и номенклатура потенциально опасных объектов и технологий. Понятие риска. /Лек/	4	2	ПК-1	Э1 Э4	0	
	Классификация и номенклатура потенциально опасных объектов и технологий. Понятие риска. /Ср/	4	3	ПК-1	Э1 Э4	0	
2.2	Концепции «нулевого» и «приемлемого» риска. Математическое определение риска. Классификация рисков /Тема/						
	Концепции «нулевого» и «приемлемого» риска. Математическое определение риска. Классификация рисков /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.4Л3.2 Э1 Э4	0	
	Оценка неканцерогенного риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду /Пр/	4	2	ПК-1	Л1.4Л3.2 Э1 Э4	0	
	Концепции «нулевого» и «приемлемого» риска. Математическое определение риска. Классификация рисков /Ср/	4	4	ПК-1	Л1.4Л3.2 Э1 Э4	0	
2.3	Виды рисков. /Тема/						
	Виды рисков. /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.1 Л1.4Л3.2 Э1 Э4 Э5	0	
	Профессиональный риск. /Пр/	4	4	ПК-1	Л3.2 Э4	0	
	Виды рисков. /Ср/	4	4	ПК-1	Л1.1 Л1.4Л3.2 Э1 Э2 Э4	0	
2.4	Оценка риска. Методы анализа риска. /Тема/						

	Оценка риска. Методы анализа риска. /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.1 Л1.4Л3.2 Э4	0	
	Расчет индивидуального и социального риска для производственных зданий /Пр/	4	4	ПК-1	Л1.1 Л1.4Л3.2 Э4	0	
	Оценка риска. Методы анализа риска. /Ср/	4	9	ПК-1	Л1.4Л3.2 Э1 Э4	0	
2.5	Пожарный риск /Тема/						
	Пожарный риск /Лек/	4	2	ПК-1	Э4 Э5	0	
	Расчет времени эвакуации /Пр/	4	4	ПК-1	Э4	0	
	Пожарный риск /Ср/	4	4	ПК-1	Э4	0	
2.6	Управление риском /Тема/						
	Управление риском /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.1 Э2 Э3 Э4	0	
	Управление рисками в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды /Пр/	4	4	ПК-1	Э2 Э4	0	
	Управление риском /Ср/	4	4	ПК-1	Л1.4 Э2 Э4	0	
	Подготовка к экзамену /Ср/	4	16	ПК-1	Э1 Э4	0	
	/Экзамен/	4	18	ПК-1	Э1 Э4	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Пример тестовых заданий для промежуточной аттестации

Тест 1

Вариант 1

1. Объект – это...

- а) совокупность элементов, объединенных конструкционно или функционально для выполнения некоторых требуемых функций.
- б) техническое изделие определенного целевого назначения, рассматриваемое в периоды проектирования, производства, испытаний и эксплуатации.
- в) составная часть технического объекта, рассматриваемая при проведении анализа как единое целое, не подлежащее дальнейшему разукрупнению.

2. Элемент – это...

- а) совокупность элементов, объединенных конструкционно или функционально для выполнения некоторых требуемых функций.
- б) составная часть технического объекта, рассматриваемая при проведении анализа как единое целое, не подлежащее дальнейшему разукрупнению.
- в) единица продукции, выпускаемая данным предприятием, цехом и т.д.

3. Надежность – это...

- а) свойство объекта сохранять в заданных пределах значения параметров, характеризующих

способности объекта выполнять требуемые функции в течение и после хранения и/или транспортирования.

б) свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки.

в) свойство объекта сохранять во времени и установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования.

4. Долговечность-

а) свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки.

б) свойство объекта сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта.

в) свойство объекта, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта.

г) свойство объекта сохранять в заданных пределах значения параметров, характеризующих способности объекта выполнять требуемые функции в течение и после хранения и/или транспортирования.

5. Сохраняемость -

а) свойство объекта, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта.

б) свойство объекта сохранять в заданных пределах значения параметров, характеризующих способности объекта выполнять требуемые функции в течение и после хранения и/или транспортирования.

в) свойство объекта сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта.

г) свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки.

6. Повреждение-

а) нарушение работоспособности из-за ошибок при изготовлении деталей.

б) событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния.

в) событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта.

7. Отказ -

а) нарушение работоспособности из-за ошибок при изготовлении деталей.

б) событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта.

в) событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния.

Контрольные вопросы к экзамену «Надежность технических систем и техногенный риск»

1. История развития теории надежности.

2. Стандартизация. Международные стандарты в области надежности. Российские стандарты.

3. Основные термины и понятия надежности (Объект, изделие, система, надежность, безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость).

4. Основные состояния объекта (исправное, неисправное, работоспособное, неработоспособное, предельное).

5. Дефекты, повреждения, отказы. Классификация отказов (по происхождению, по характеру возникновения отказа, по характеру обнаруживаемости, по причине возникновения, по характеру работы после возникновения отказа, во времени возникновения).

6. Временные понятия надежности (наработка, ресурс, срок службы, срок сохраняемости, остаточный ресурс, назначенный ресурс). Техническое обслуживание и ремонт.

7. Показатели надежности и показатели безотказности (Вероятность безотказной работы, гамма-процентная наработка до отказа, средняя наработка до отказа, средняя наработка на отказ, интенсивность отказов, параметр потока отказов).

надежности.

9. Понятия случайное событие, случайная величина в анализе надежности. Типичная функция интенсивности отказов.

10. Законы распределения для дискретных случайных величин (биномиальный закон, закон Пуассона).

11. Экспоненциальное распределение в расчетах надежности.

12. Гамма-распределение.

13. Распределение Вейбулла в расчетах надежности.

14. Нормальное распределение в расчетах надежности.

15. Распределение Рэлея в расчетах надежности.

16. Основы расчета надежности систем. Общие понятия. Расчет надежности последовательных и параллельных систем.

17. Расчет надежности резервированных систем. Способы резервирования (раздельное с постоянным включением резервных элементов, раздельное с замещением отказавшего элемента одним резервным элементом, с постоянным подключением, мажоритарное).

18. Нагруженный резерв. Ненагруженный резерв. Облегченный резерв.

19. Методы идентификации опасностей. Предварительный анализ опасности (ПАО).

20. Методы анализа опасности и работоспособности – АОР.

21. Методы проверочного листа и «Что будет если...?».

22. Анализ вида и последствий отказа (АВПО) и анализ вида, последствий и критичности отказа (АВПКО).

23. Анализ надежности с помощью дерева отказов.

24. Анализ надежности с помощью дерева событий.

25. Качество продукции – обеспечение бездефектного производства (концепции качества – концепция недопущения брака и концепции «ноль дефектов»).

26. Проблемы техногенной безопасности. Классификация и номенклатура потенциально опасных объектов и технологий.

27. Понятие риска. Концепции «нулевого» и «приемлемого» риска.

28. Математическое определение риска. Ущерб как составляющая риска производственного травматизма.

29. Классификация, рисков.

30. Индивидуальный и коллективный риски.

31. Потенциальный территориальный и социальный риски.

32. Экологический риск.

33. Профессиональный риск.

34. Анализ риска технологических систем. Этапы анализа риска.

35. Анализ риска опасных производственных объектов. Основные этапы.

36. Методы анализа риска. Показатели риска.

37. Риск для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду.

38. Управление риском.

39. Информирование о риске.

40. Экономические механизмы управления безопасностью и риском.

41. Нормативное регулирование безопасности и риска.

42. Вероятностные меры рисков и концептуальные основы выбора их приемлемых уровней.

43. Принципы управления риском.

44. Организационно-функциональные основы управления техногенной и экологической безопасностью и риском.

6.2. Темы письменных работ

Написание реферативных, курсовых работ учебным планом не предусмотрено.

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств			
практические работы, тестовые задания, экзамен			
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Вишняков Я. Д., Радаев Н. Н.	Общая теория рисков: учеб. пособие	М.: Академия, 2007
Л1.2	Бочкарев С. В., Цаплин А. И., Схиртладзе А. Г.	Диагностика и надежность автоматизированных технологических систем: учеб. пособие	Старый Оскол: ТНТ, 2013
Л1.3	Ушаков И. А.	Курс теории надежности систем: учеб. пособие	М.: Дрофа, 2008
Л1.4	Питулько В. М., Кулибаба В. В., Растоскуев В. В., Питулько В. М.	Техногенные системы и экологический риск: учебник для студентов учреждений высш. проф. образования	М.: Издательский центр "Академия", 2013
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Прусакова А. В.	Надежность технических систем и техногенный риск: учебное пособие	Ангарск: АГТА, 2008
Л3.2	Прусакова А. В.	Надежность технических систем и техногенный риск: учебное пособие	Ангарск: АГТА, 2008
Л3.3	Прусакова А. В.	Надежность технических систем и техногенный риск: учеб.-метод. пособие	Ангарск: АГТА, 2011
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Надежность технических систем и техногенный риск. Электронное пособие.		
Э2	Самошин Д.А. Расчет пожарных рисков для общественных, жилых и административных зданий		
Э3	Постановление Ростехнадзора РФ"Об утверждении методических рекомендаций по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах"		
Э4	Р.А.Шубин Надежность технических систем и техногенный риск.		
Э5	Г.Х.Харисов, Р.Н. Бирюков, Г.Г. Сидоренко, А.В. МирзаянцНадежность технических систем и техногенный риск. Электронное учебное пособие. 2012		
Э6	резникова, И.В. Надежность технических систем и техногенный риск : электронное учебно-методическое пособие / И.В. резникова. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2018		
Э7	Рыков, В. В. Надёжность технических систем и техногенный риск : учебное пособие / В.В. Рыков, В.Ю. Иткин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 192 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-010958-9. - Текст : электронный.		
Э8	Мясоедова, Т. Н. Надежность технических систем и техногенный риск: Учебное пособие / Мясоедова Т.Н., Плуготаренко Н.К. - Ростов-на-Дону:Южный федеральный университет, 2016. - 84 с.: ISBN 978-5-9275-2307-8. - Текст : электронный. - URL:		
Э9	Тимофеева, С. С. Оценка техногенных рисков : учебное пособие / С. С. Тимофеева, Е. Л. Хамидуллина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-932-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1911208 . – Режим доступа: по подписке.		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.2	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]		

7.3.1.3	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.4	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.5	Zoom [Лицензия Freemium]
7.3.1.6	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Техэксперт
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов Аудитория 323 Технические средства обучения: Мультимедиапроектор – 1 шт. Экран – 1 шт. 665835 Иркутская область, г. Ангарск, ул. Чайковского, 60, ауд. 323 665835 Иркутская область, г. Ангарск, ул. Чайковского, 60
8.2	
8.3	Монитор преподавателя – 1 шт. Системный блок – 1 шт. Специализированная мебель: Доска (меловая) – 1 шт. Стол преподавателя – 1 шт. Стол студенческий двухместный – 18 шт. Скамья студенческая двухместная – 18 штук Программное обеспечение: Программное обеспечение: операционная система Windows 10 Education [сублицензионный договор № Tr000169903 от 07.07.2017]; Kaspersky Security Cloud Free [Бесплатная проприетарная лицензия]; Microsoft Office Pro+Dev SL [государственный контракт № 442019 от 24.05.2019] Помещения для самостоятельной работы: Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер. Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс». Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента. Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика) , учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика. CD и DVD и прочие). художественной –5854экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
Для обучающихся по дисциплине "Надежность технических систем и техногенный риск" необходимо посещать занятия, прослушать курс лекций, выполнить практические занятия и тест-задания по темам, сдать экзамен.
Методические указания студентам очной формы обучения представлены в виде:
☐ методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции; ☐ методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при

подготовке к семинарским занятиям;

- ☐ групповая консультация;
- ☐ методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы;
- ☐ методические рекомендации по подготовке рефератов.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции
В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским и практическим занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия.

Семинарские и практические занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы семинарских и практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара или практической работы. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к семинарскому или практическому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к семинарскому или практическому занятию включает 2 этапа:

- 1 – организационный;
- 2 - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно

чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д. Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом. В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)**



**Надежность технических систем и техногенный риск
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

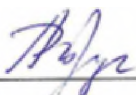
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 68
самостоятельная 58
часов на контроль 18

Виды контроля в семестрах:
экзамены 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.м.н., доц., Прусакова А.В.



Рецензент(ы):

Руководитель службы ОТ и ОС, ПБ и ГО ООО "Ангара-Реактив", Масальская И.Е.



Рабочая программа дисциплины

Надежность технических систем и техногенный риск

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № №8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	☐ дать обучающимся необходимые основные знания в области теории надежности технических систем, анализа, оценки и регулирования технического и техногенного экологического риска;
1.2	☐ сформировать научно-методическую базу для дальнейшего изучения прикладных направлений безопасности технологических процессов и производств.

2. ЗАДАЧИ

2.1	☐ изучение основных понятий и показателей надежности технических систем, методов, моделирования и оценки;
2.2	☐ усвоение основных понятий и методов анализа и регулирования технического и экологического техногенного риска.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.03.02	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Высшая математика
3.1.2	Физика
3.1.3	Ноксология
3.1.4	Экология
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Производственная санитария и гигиена труда
3.2.2	Управление техносферной безопасностью
3.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-1: Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда****Знать:**

Уровень 1	Основные понятия теории надежности, методы оценки надежности;
Уровень 2	Основные причины, методики прогнозирования и предупреждения аварий и катастроф на производстве
Уровень 3	Основные виды техногенного риска, определение приемлемого риска.

Уметь:

Уровень 1	пределять характеристики надежности элементов и изделий
Уровень 2	оценивать надежность систем, показатели риска на производстве.
Уровень 3	проводить оценку профессионального риска

Владеть:

Уровень 1	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов
Уровень 2	методы оценки надежности и риска технических систем и технических объектов в целом.
Уровень 3	методами идентификации и оценки профессионального риска

В результате освоения дисциплины обучающийся должен**4.1 Знать:**

4.1.1	☐ Основные понятия теории надежности, методы оценки надежности; основные причины, методики прогнозирования и предупреждения аварий и катастроф на производстве, основные виды техногенного риска, определение приемлемого риска.

4.2	Уметь:
4.2.1	☐ Определять характеристики надежности элементов и изделий, оценивать надежность систем, показатели риска на производстве, проводить оценку профессионального риска.
4.2.2	
4.3	Владеть:
4.3.1	☐ законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; методы оценки надежности и риска технических систем и технических объектов в целом, методами идентификации и оценки профессионального риска.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основные положения и методы расчета надежности технических систем.						
1.1	История развития теории надежности. Стандартизация. Международные стандарты в области надежности. Российские стандарты /Тема/						
	История развития теории надежности. Стандартизация. Международные стандарты в области надежности. Российские стандарты /Лек/	4	2	ПК-1	ЛЗ.1 ЛЗ.3 Э1 Э4 Э8	0	
1.2	Основные понятия надежности /Тема/						
	Основные понятия надежности /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3ЛЗ.1 ЛЗ.3 Э1 Э7 Э8	0	
	Основные термины и понятия надежности. /Пр/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3ЛЗ.1 ЛЗ.3 Э1 Э4 Э8	0	
	Основные понятия надежности /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3ЛЗ.1 ЛЗ.3 Э1 Э4 Э8	0	
1.3	Показатели надежности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости. /Тема/						

	Показатели надежности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости. /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э5 Э8	0	
	Показатели надежности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э8	0	
1.4	Основные теории расчета надежности технических систем. /Тема/						
	Основные теории расчета надежности технических систем. Теоретические законы распределения отказов /Лек/	4	4	ПК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э8	0	
1.5	Основные законы распределения, используемые в теории надежности. /Тема/						
	Основные законы распределения, используемые в теории надежности /Лек/	4	4	ПК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э8	0	
	Основные законы распределения, используемые в теории надежности /Пр/	4	4	ПК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э8	0	
1.6	Надежность технологических систем /Тема/						
	Надежность технологических систем /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э8	0	
	Надежность в период нормальной эксплуатации и в период постепенных отказов. /Пр/	4	2	ПК-1	Л1.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э8	0	
1.7	Методы расчета надежности /Тема/						
	Методы расчета надежности /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э6 Э8	0	

	Методы идентификации опасностей. /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э8	0	
1.8	Расчет надежности последовательных систем. Расчет надежности параллельных систем. Расчет надежности резервированных систем. /Тема/						
	Расчет надежности последовательных систем. Расчет надежности параллельных систем. Расчет надежности резервированных систем. /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э6 Э8	0	
	Анализ вида и последствий отказа. Анализ вида, последствий и критичности отказа /Пр/	4	4	ПК-1	Л1.2Л3.1 Э1 Э4 Э8	0	
	Расчет надежности последовательных систем. Расчет надежности параллельных систем. Расчет надежности резервированных систем. /Ср/	4	3	ПК-1	Л1.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э8	0	
1.9	Качество продукции – обеспечение бездефектного производства (концепции качества). /Тема/						
	Качество продукции – обеспечение бездефектного производства (концепции качества). /Лек/	4	2	ПК-1	Э1 Э4	0	
	Качество продукции – обеспечение бездефектного производства (концепции качества). /Ср/	4	3	ПК-1	Э1 Э4	0	
	Раздел 2. Проблемы техногенной безопасности и техногенный риск.						

2.1	Классификация и номенклатура потенциально опасных объектов и технологий. Понятие риска. /Тема/						
	Классификация и номенклатура потенциально опасных объектов и технологий. Понятие риска. /Лек/	4	2	ПК-1	Э1 Э4	0	
	Классификация и номенклатура потенциально опасных объектов и технологий. Понятие риска. /Ср/	4	2	ПК-1	Э1 Э4	0	
2.2	Концепции «нулевого» и «приемлемого» риска. Математическое определение риска. Классификация рисков /Тема/						
	Концепции «нулевого» и «приемлемого» риска. Математическое определение риска. Классификация рисков /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.4Л3.2 Э1 Э4	0	
	Оценка неканцерогенного риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.4Л3.2 Э1 Э4	0	
	Концепции «нулевого» и «приемлемого» риска. Математическое определение риска. Классификация рисков /Ср/	4	4	ПК-1	Л1.4Л3.2 Э1 Э4	0	
2.3	Виды рисков. /Тема/						
	Виды рисков. /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.1 Л1.4Л3.2 Э1 Э4 Э5	0	
	Профессиональный риск. /Пр/	4	4	ПК-1	Л3.2 Э4	0	
	Виды рисков. /Ср/	4	5	ПК-1	Л1.1 Л1.4Л3.2 Э1 Э2 Э4	0	
2.4	Оценка риска. Методы анализа риска. /Тема/						

	Оценка риска. Методы анализа риска. /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.1 Л1.4Л3.2 Э4	0	
	Расчет индивидуального и социального риска для производственных зданий /Пр/	4	4	ПК-1	Л1.1 Л1.4Л3.2 Э4	0	
	Оценка риска. Методы анализа риска. /Ср/	4	9	ПК-1	Л1.4Л3.2 Э1 Э4	0	
2.5	Пожарный риск /Тема/						
	Пожарный риск /Лек/	4	2	ПК-1	Э4 Э5	0	
	Расчет времени эвакуации /Пр/	4	4	ПК-1	Э4	0	
	Пожарный риск /Ср/	4	5	ПК-1	Э4	0	
2.6	Управление риском /Тема/						
	Управление риском /Лек/	4	2	ПК-1	Л1.1 Э2 Э3 Э4	0	
	Управление рисками в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды /Пр/	4	4	ПК-1	Э2 Э4	0	
	Управление риском /Ср/	4	4	ПК-1	Л1.4 Э2 Э4	0	
	Подготовка к экзамену /Ср/	4	19	ПК-1	Э1 Э4	0	
	/Экзамен/	4	18	ПК-1	Э1 Э4	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Пример тестовых заданий для промежуточной аттестации

Тест 1

Вариант 1

1. Объект – это...

- а) совокупность элементов, объединенных конструкционно или функционально для выполнения некоторых требуемых функций.
- б) техническое изделие определенного целевого назначения, рассматриваемое в периоды проектирования, производства, испытаний и эксплуатации.
- в) составная часть технического объекта, рассматриваемая при проведении анализа как единое целое, не подлежащее дальнейшему разукрупнению.

2. Элемент – это...

- а) совокупность элементов, объединенных конструкционно или функционально для выполнения некоторых требуемых функций.
- б) составная часть технического объекта, рассматриваемая при проведении анализа как единое целое, не подлежащее дальнейшему разукрупнению.
- в) единица продукции, выпускаемая данным предприятием, цехом и т.д.

3. Надежность - это...

- а) свойство объекта сохранять в заданных пределах значения параметров, характеризующих

способности объекта выполнять требуемые функции в течение и после хранения и/или транспортирования.

б) свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки.

в) свойство объекта сохранять во времени и установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования.

4. Долговечность-

а) свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки.

б) свойство объекта сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта.

в) свойство объекта, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта.

г) свойство объекта сохранять в заданных пределах значения параметров, характеризующих способности объекта выполнять требуемые функции в течение и после хранения и/или транспортирования.

5. Сохраняемость -

а) свойство объекта, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта.

б) свойство объекта сохранять в заданных пределах значения параметров, характеризующих способности объекта выполнять требуемые функции в течение и после хранения и/или транспортирования.

в) свойство объекта сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта.

г) свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки.

6. Повреждение-

а) нарушение работоспособности из-за ошибок при изготовлении деталей.

б) событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния.

в) событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта.

7. Отказ -

а) нарушение работоспособности из-за ошибок при изготовлении деталей.

б) событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта.

в) событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния.

Контрольные вопросы к экзамену «Надежность технических систем и техногенный риск»

1. История развития теории надежности.

2. Стандартизация. Международные стандарты в области надежности. Российские стандарты.

3. Основные термины и понятия надежности (Объект, изделие, система, надежность, безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость).

4. Основные состояния объекта (исправное, неисправное, работоспособное, неработоспособное, предельное).

5. Дефекты, повреждения, отказы. Классификация отказов (по происхождению, по характеру возникновения отказа, по характеру обнаруживаемости, по причине возникновения, по характеру работы после возникновения отказа, во времени возникновения).

6. Временные понятия надежности (наработка, ресурс, срок службы, срок сохраняемости, остаточный ресурс, назначенный ресурс). Техническое обслуживание и ремонт.

7. Показатели надежности и показатели безотказности (Вероятность безотказной работы, гамма-процентная наработка до отказа, средняя наработка до отказа, средняя наработка на отказа, интенсивность отказов, параметр потока отказов).

надежности.

9. Понятия случайное событие, случайная величина в анализе надежности. Типичная функция интенсивности отказов.

10. Законы распределения для дискретных случайных величин (биномиальный закон, закон Пуассона).

11. Экспоненциальное распределение в расчетах надежности.

12. Гамма-распределение.

13. Распределение Вейбулла в расчетах надежности.

14. Нормальное распределение в расчетах надежности.

15. Распределение Рэлея в расчетах надежности.

16. Основы расчета надежности систем. Общие понятия. Расчет надежности последовательных и параллельных систем.

17. Расчет надежности резервированных систем. Способы резервирования (раздельное с постоянным включением резервных элементов, раздельное с замещением отказавшего элемента одним резервным элементом, с постоянным подключением, мажоритарное).

18. Нагруженный резерв. Ненагруженный резерв. Облегченный резерв.

19. Методы идентификации опасностей. Предварительный анализ опасности (ПАО).

20. Методы анализа опасности и работоспособности – АОР.

21. Методы проверочного листа и «Что будет если...?».

22. Анализ вида и последствий отказа (АВПО) и анализ вида, последствий и критичности отказа (АВПКО).

23. Анализ надежности с помощью дерева отказов.

24. Анализ надежности с помощью дерева событий.

25. Качество продукции – обеспечение бездефектного производства (концепции качества – концепция недопущения брака и концепции «ноль дефектов»).

26. Проблемы техногенной безопасности. Классификация и номенклатура потенциально опасных объектов и технологий.

27. Понятие риска. Концепции «нулевого» и «приемлемого» риска.

28. Математическое определение риска. Ущерб как составляющая риска производственного травматизма.

29. Классификация, рисков.

30. Индивидуальный и коллективный риски.

31. Потенциальный территориальный и социальный риски.

32. Экологический риск.

33. Профессиональный риск.

34. Анализ риска технологических систем. Этапы анализа риска.

35. Анализ риска опасных производственных объектов. Основные этапы.

36. Методы анализа риска. Показатели риска.

37. Риск для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду.

38. Управление риском.

39. Информирование о риске.

40. Экономические механизмы управления безопасностью и риском.

41. Нормативное регулирование безопасности и риска.

42. Вероятностные меры рисков и концептуальные основы выбора их приемлемых уровней.

43. Принципы управления риском.

44. Организационно-функциональные основы управления техногенной и экологической безопасностью и риском.

6.2. Темы письменных работ

Написание реферативных, курсовых работ учебным планом не предусмотрено.

6.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств прилагается.

6.4. Перечень видов оценочных средств

практические работы, тестовые задания, экзамен

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Вишняков Я. Д., Радаев Н. Н.	Общая теория рисков: учеб. пособие	М.: Академия, 2007
Л1.2	Бочкарев С. В., Цаплин А. И., Схиртладзе А. Г.	Диагностика и надежность автоматизированных технологических систем: учеб. пособие	Старый Оскол: ТНТ, 2013
Л1.3	Ушаков И. А.	Курс теории надежности систем: учеб. пособие	М.: Дрофа, 2008
Л1.4	Питулько В. М., Кулибаба В. В., Растоскуев В. В., Питулько В. М.	Техногенные системы и экологический риск: учебник для студентов учреждений высш. проф. образования	М.: Издательский центр "Академия", 2013

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Прусакова А. В.	Надежность технических систем и техногенный риск: учебное пособие	Ангарск: АГТА, 2008
Л3.2	Прусакова А. В.	Надежность технических систем и техногенный риск: учебное пособие	Ангарск: АГТА, 2008
Л3.3	Прусакова А. В.	Надежность технических систем и техногенный риск: учеб.-метод. пособие	Ангарск: АГТА, 2011

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Надежность технических систем и техногенный риск. Электронное пособие.
Э2	Самошин Д.А. Расчет пожарных рисков для общественных, жилых и административных зданий
Э3	Постановление Ростехнадзора РФ "Об утверждении методических рекомендаций по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах"
Э4	Р.А.Шубин Надежность технических систем и техногенный риск.
Э5	Г.Х.Харисов, Р.Н. Бирюков, Г.Г. Сидоренко, А.В. Мирзаянц Надежность технических систем и техногенный риск. Электронное учебное пособие. 2012
Э6	резникова, И.В. Надежность технических систем и техно- генный риск : электронное учебно-методическое пособие / И.В. резникова. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2018
Э7	Рыков, В. В. Надёжность технических систем и техногенный риск : учебное пособие / В.В. Рыков, В.Ю. Иткин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 192 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-010958-9. - Текст : электронный.
Э8	Мясоедова, Т. Н. Надежность технических систем и техногенный риск: Учебное пособие / Мясоедова Т.Н., Плуготаренко Н.К. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016. - 84 с.: ISBN 978-5-9275-2307-8. - Текст : электронный. - URL:

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.2	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.3	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.4	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Техэксперт
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов Аудитория 323 Технические средства обучения: Мультимедиапроектор – 1 шт. Экран – 1 шт. 665835 Иркутская область, г. Ангарск, ул. Чайковского, 60, ауд. 323 665835 Иркутская область, г. Ангарск, ул. Чайковского, 60
8.2	
8.3	Монитор преподавателя – 1 шт. Системный блок – 1 шт. Специализированная мебель: Доска (меловая) – 1 шт. Стол преподавателя – 1 шт. Стол студенческий двухместный – 18 шт. Скамья студенческая двухместная – 18 штук Программное обеспечение: Программное обеспечение: операционная система Windows 10 Education [сублицензионный договор № Tr000169903 от 07.07.2017]; Kaspersky Security Cloud Free [Бесплатная проприетарная лицензия]; Microsoft Office Pro+Dev SL [государственный контракт № 442019 от 24.05.2019] Помещения для самостоятельной работы: Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер. Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс». Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента. Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика) ,учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика. CD и DVD и прочие) художественной –5854экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Для обучающихся по дисциплине "Надежность технических систем и техногенный риск" необходимо посещать занятия, прослушать курс лекций, выполнить практические занятия и тест-задания по темам, сдать экзамен.

Методические указания студентам очной формы обучения представлены в виде:

- ☐ методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции;
- ☐ методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям;
- ☐ групповая консультация;
- ☐ методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы;
- ☐ методические рекомендации по подготовке рефератов.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским и практическим занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия.

Семинарские и практические занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы семинарских и практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара или практической работы. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном. Начиная подготовку к семинарскому или практическому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к семинарскому или практическому занятию включает 2 этапа:

- 1 – организационный;
- 2 - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
 - подбор рекомендованной литературы;
 - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
- Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения

теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор,

д.х.н., проф.

« 5 » июля 2024 г.



Учебная практика: Ознакомительная практика
рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx

20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Форма промежуточной аттестации
Зачет с оценкой

Вид практики Учебная

Тип практики

Способы проведения нет
практики

Объем практики 3 ЗЕ

Продолжительность в 108/ 2
часах/неделях

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на	2 (1.2)		Итого	
Недель	16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	104	104	104	104
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кбн, доц., Краснова А.Р. 

Рецензент(ы):

Начальник ОПБ и ОТ АО АЗП, Кучко С.Г. 

Программа практики

Учебная практика: Ознакомительная практика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

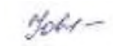
составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1.1	ознакомление студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности. Учебная (ознакомительная) практика основывается на теоретических знаниях и практических навыках, приобретённых студентами в ходе изучения базовых дисциплин соответствующего направления подготовки.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

2.1	- закрепление и расширение теоретических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения;
2.2	- формирование представлений о работе специалистов отдельных структурных подразделений в организациях различного профиля, а также стиле профессионального поведения и культуры безопасности;
2.3	- приобретение практического опыта работы в команде;
2.4	- подготовка студентов к последующему осознанному изучению профессиональных, в том числе профильных дисциплин;
2.5	- формирование практических навыков самостоятельной работы, навыков самостоятельного формулирования выводов по полученным результатам собственных расчетов;
2.6	- освоение работы с разнообразными источниками информации;
2.7	- воспитание профессионально-трудовых навыков.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: Б2.О.01(У)	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Ноксология
3.1.2	Концепции современного естествознания
3.1.3	Экология
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Медико-биологические основы безопасности
3.2.2	Пожарная безопасность объектов производства
3.2.3	Производственная санитария и гигиена труда
3.2.4	Промышленная экология
3.2.5	Управление техносферной безопасностью
3.2.6	Прогнозирование и оценка последствий ЧС
3.2.7	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.2.8	Специальная оценка условий труда
3.2.9	Токсикология и нормирование вредных факторов
3.2.10	Производственная безопасность
3.2.11	Производственный контроль в сфере безопасности
3.2.12	Надзор и контроль в сфере безопасности

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уровень 1 | основы критического анализа и синтеза информации

Уровень 2	основные характеристики информации и требования, предъявляемые к ней
Уровень 3	источники информации, требуемой для решения поставленной задачи
Уметь:	
Уровень 1	выделять базовые составляющие поставленных задач.
Уровень 2	критически работать с информацией
Уровень 3	использовать различные типы поисковых запросов
Владеть:	
Уровень 1	методами анализа и синтеза в решении задач
Уровень 2	способностью определять, интерпретировать и ранжировать информацию
Уровень 3	способностью формировать и аргументировать свои выводы и суждения
ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно нормативные требования, предъявляемые к экологической безопасности при осуществлении своей профессиональной деятельности
Уровень 2	нормативные требования, предъявляемые к экологической безопасности при осуществлении своей профессиональной деятельности
Уровень 3	методы использования нормативных требований, предъявляемых к экологической безопасности при осуществлении своей профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	прорабатывать мероприятия, направленные на повышение экологической и производственной безопасности, в рамках своей профессиональной деятельности
Уровень 2	применять на практике основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска;
Уровень 3	практический опыт анализа негативных событий, оказывающих влияние на экологическую обстановку, для формирования прогноза социально-экономических последствий
Владеть:	
Уровень 1	навыками определения на практике основных принципов анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска;
Уровень 2	навыками идентификации основных опасностей среды обитания человека, оценкой риска их реализации, выбора методов защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
Уровень 3	методами оценки экологической ситуации
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
4.1	Знать:
4.1.1	методы поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;
4.1.2	нормативные требования, предъявляемые к экологической безопасности при осуществлении своей профессиональной деятельности
4.2	Уметь:
4.2.1	отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;
4.2.2	применять на практике основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска;
4.3	Владеть:
4.3.1	навыками определения возможных вариантов решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки;
4.3.2	навыками определения экологического риска

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Прохождение первичного инструктажа /Тема/						
	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	2	2		Э1	0	
	Раздел 2. Ознакомительный этап						
2.1	Общие сведения /Тема/						
	Обзорные экскурсии по ключевым предприятиям и	2	20	УК-1 ОПК -2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Знакомство с заводом, цехом, установкой. /Ср/	2	20	УК-1 ОПК -2	Э1 Э2	0	
	Сбор информации по структуре установки, технологии производства, технологическому режиму. Получение сведений о качестве сырья, реагентов и выпускаемой продукции, изучение структуры и организации работ отдела по экологической безопасности. Мероприятия по природоохранной	2	22	УК-1 ОПК -2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Заключительный этап						
3.1	Сбор информации. Подготовка и защита отчета /Тема/						
	Сбор информации о теоретических аспектах изучаемого процесса, работа с литературой по теме практики. /Ср/	2	20	УК-1 ОПК -2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Подготовка отчета по практике. /Ср/	2	20	УК-1 ОПК -2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
	Защита отчета /ЗачётСОц/	2	4	УК-1 ОПК -2	Л3.1 Э1 Э2	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания	
Примерные вопросы по промежуточной аттестации	
1. Общая характеристика предприятия. его История	
2. Производственный цикл: длительность производственного цикла, основные этапы цикла, замкнутость производственного цикла, отходы производства, принципы и методы организации производственных процессов и т.д	
3. Организация работы по охране труда на данном предприятии.	
4. Идентификация вредных факторов и методы защиты от них.	
5. Общие вопросы пожарной безопасности и пожарной профилактики.	
6. Основные задачи администрации и инженерно-технических работников в области безопасности экологичности производства.	
7. Основные требования промышленной безопасности объекта	
8. Виды инструктажей на предприятии, их роль в обеспечении техногенной безопасности	
9. Средства индивидуальной и коллективной защиты работников предприятия	
10. Организация управления промышленной безопасностью на опасном объекте.	
6.2. Темы письменных работ	
Не предусмотрено	
6.3. Фонд оценочных средств	
Прилагается	
6.4. Перечень видов оценочных средств	
Отчет, защита отчета, ответы на контрольные вопросы	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Белов С. В., Ильницкая А. В., Козьяков А. Ф., Белов С. В.	Безопасность жизнедеятельности: учебник	М.: Высш. шк., 1999
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Маринина Л.К., Васин А. Я., Торопов Н. И., Блохина О. А., Чернецкая М. Д., Софинский П. И., Маринина Л. К.	Безопасность труда в химической промышленности: учеб. пособие	М.: Издательский центр "Академия", 2007
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Игуменьшева В. В., Филиппова Т. М.	Практики: методические указания для студентов направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность" (квалификации "бакалавр")	Ангарск: АнГТУ, 2018
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Азизов, Б. М. Производственная санитария и гигиена труда : учебник / Б.М. Азизов, И.В. Чепегин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 433 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006011-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1911112 (дата обращения: 17.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		

Э2	Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 576 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0905-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1937181 (дата обращения: 17.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.2	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.3	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.4	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.5	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.6	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.7	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	КонсультантПлюс
7.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Единое окно доступа к информационным ресурсам

7.3.3 Перечень образовательных технологий

7.3.3.1	LMS Moodle
7.3.3.2	ЭБС Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1	АО "Ангарская нефтехимическая компания" (АО "АНХК"). Договор № 1123-17 от 26.04.2017г. "Об организации и проведении практики студентов" (срок действия - до 31.12.2022 г.)
8.2	Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО "АнГТУ":
8.3	Учебные помещения для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации:
8.4	специализированная мебель:
8.5	стол компьютерный (преподавательский) – 1 шт.;
8.6	стул преподавателя – 1 шт.;
8.7	Мультимедиа-проектор -1 шт.
8.8	Экран – 1 шт.
8.9	Ноутбук – 1 шт.
8.10	Специализированная мебель:
8.11	Доска (меловая) – 1шт.
8.12	Стол преподавателя – 1 шт.
8.13	Стул для преподавателя – 1 шт.
8.14	Стол студенческий двухместный - 8 шт.
8.15	Скамейка двухместная - 8 шт.
8.16	Помещения для самостоятельной работы:

8.17	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.18	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.19	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Учебная практика основывается на теоретических знаниях и практических навыках, приобретённых обучающимися в ходе изучения базовых дисциплин соответствующего направления подготовки.

В целом содержание учебной практики (ознакомительной) включает информацию об общих сведениях о производстве, основных способах переработки продукции и производственных процессах, общих сведениях технологических схем основного производства, последовательности процессов и операций, а также характеристиках получаемой продукции:

- название, назначение, показатели качества;
- исходное сырьё для получения продукции, назначение, способ выращивания, качество готовой продукции;
- сведения об опасных и вредных факторах производства, профессиональных заболеваниях работников;
- способах профилактики профзаболеваемости и защиты от опасных производственных факторов.

Основным документом для работы над отчетом является технологический регламент.

Допуск обучающихся на производственную площадку проводится в установленном для данного предприятия порядке.

Ответственность за организацию и проведение практики несет кафедра «Э и БДЧ».

После окончания практики обучающийся защищает полностью выполненный, сброшюрованный отчет вместе с чертежами и приложениями в сроки, утвержденные графиком учебного процесса, но не позднее первых четырех недель V семестра. Отчет по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры. Защита отчёта осуществляется путем прослушивания доклада обучающегося продолжительностью 7-10 минут руководителем практики. Затем обучающийся отвечает на вопросы руководителя. Доклад должен сопровождаться показом презентации, выполненной в редакторе Microsoft Office Power Point.

Критерии оценивания

Оценка по практике приравнивается к теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который в срок и в полном объеме в соответствии с предъявляемыми требованиями выполнил план практики, при этом обнаружил умения осуществлять деятельность, опираясь на теорию, проявил в работе самостоятельность, творческий подход.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который полностью выполнил программу практики, показал умения опираться на теоретические знания, проявлял инициативу в работе, но допускал незначительные ошибки, не всегда проявлял самостоятельность, не подходил творчески к выполнению задания.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который выполнил программу практики, но не обнаружил глубокого знания теории, не показал умения применять ее, допустил ошибки в выполнении заданий, не проявил в работе самостоятельности и инициативы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не выполнил программу практики, обнаружил слабые теоретические знания, неумение применять их для определения и реализации целей и задач своей деятельности, не проявил самостоятельности и инициативы.

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
В том числе в форме практ.подготовки	30		30	
Сам. работа	212	212	212	212
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

кбн, доц., Краснова А.Р.  _____

Рецензент(ы):

Начальник ОПБ и ОТ АО АЗП, Кучко С.Г.  _____

Программа практики

Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  _____ кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1.1	ознакомление студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности. Учебно-ознакомительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности основывается на теоретических знаниях и практических навыках, приобретённых студентами в ходе изучения базовых дисциплин соответствующего направления

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

2.1	- закрепление и расширение теоретических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения;
2.2	- формирование представлений о работе специалистов отдельных структурных подразделений в организациях различного профиля, а также стиле профессионального поведения и культуры безопасности;
2.3	- приобретение практического опыта работы в команде;
2.4	- подготовка студентов к последующему осознанному изучению профессиональных, в том числе профильных дисциплин;
2.5	- формирование практических навыков самостоятельной работы, навыков самостоятельного формулирования выводов по полученным результатам собственных расчетов;
2.6	- освоение работы с разнообразными источниками информации;
2.7	- воспитание профессионально-трудовых навыков.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.02(У)
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Ноксология
3.1.2	Концепции современного естествознания
3.1.3	Экология
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Медико-биологические основы безопасности
3.2.2	Пожарная безопасность объектов производства
3.2.3	Производственная санитария и гигиена труда
3.2.4	Промышленная экология
3.2.5	Управление техносферной безопасностью
3.2.6	Прогнозирование и оценка последствий ЧС
3.2.7	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.2.8	Специальная оценка условий труда
3.2.9	Токсикология и нормирование вредных факторов
3.2.10	Производственная безопасность
3.2.11	Производственный контроль в сфере безопасности
3.2.12	Надзор и контроль в сфере безопасности

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

Знать:

Уровень 1	оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природ-но-климатических условий
Уровень 2	научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	систему управления безопасностью в техносфере
Уметь:	
Уровень 1	применять на практике действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности
Уровень 2	использовать основные средства контроля качества среды обитания
Уровень 3	прогнозировать аварии и катастрофы
Владеть:	
Уровень 1	понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности
Уровень 2	навыками применения на практике способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	навыками измерения уровней опасности на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику
ПК-1: Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации
Уровень 2	нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании
Уровень 3	в полном объеме нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
Уметь:	
Уровень 1	применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию с помощью специалиста
Уровень 2	применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию с небольшими неточностями
Уровень 3	самостоятельно применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда с помощью специалиста
Уровень 2	навыками разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда с небольшими ошибками
Уровень 3	навыками самостоятельной разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда
ПК-4: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	

Знать:	
Уровень 1	фрагментарно область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники
Уровень 2	область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники
Уровень 3	область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники и порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды
Уметь:	
Уровень 1	выделять факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий с помощью специалиста
Уровень 2	выделять не все факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий
Уровень 3	самостоятельно выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий
Владеть:	
Уровень 1	навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды с помощью специалиста
Уровень 2	навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды
Уровень 3	навыками самостоятельного экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды
ПК-5: Мониторинг функционирования системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда
Уровень 2	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по видам, уровням и методам контроля за соблюдением требований охраны труда
Уровень 3	виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда в полном объеме
Уметь:	
Уровень 1	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий с помощью специалиста
Уровень 2	в целом успешно, но не систематически применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий
Уровень 3	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий
Владеть:	
Уровень 1	в целом успешное, но не систематическое применение владение навыками осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда
Уровень 2	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и

	локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда
Уровень 3	навыками самостоятельного осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях;
4.1.2	нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации;
4.1.3	область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники и порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды;
4.1.4	виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда;
4.2	Уметь:
4.2.1	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
4.2.2	нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию;
4.2.3	выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий;
4.2.4	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий.
4.3	Владеть:
4.3.1	навыками применения на практике действующей системы нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности;
4.3.2	навыками разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда;
4.3.3	навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды;
4.3.4	навыками осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						

1.1	Прохождение первичного инструктажа /Тема/						
	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	4	2		Э1	0	
	Раздел 2. Ознакомительный этап						
2.1	Общие сведения /Тема/						
	Обзорные экскурсии по ключевым предприятиям и производствам. /Ср/	4	40	ОПК-3 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
	Знакомство с заводом, цехом, установкой. /Ср/	4	40	ОПК-3 ПК-5	Э1 Э2	0	
	Сбор информации по структуре установки, технологии производства, технологическому режиму. Получение сведений о качестве сырья, реагентов и выпускаемой продукции, изучение структуры и организации работ отдела по промышленной безопасности, охране труда, эффективности природоохранных мероприятий /Ср/	4	60	ОПК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Заключительный этап						
3.1	Сбор информации. Подготовка и защита отчета /Тема/						
	Сбор информации о теоретических аспектах изучаемого процесса, работа с литературой по теме практики. /Ср/	4	40	ПК-1 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
	Подготовка отчета по практике. /Ср/	4	30	ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
	Защита отчета /ЗачётСОц/	4	4	ОПК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л3.1 Э1 Э2	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Примерные вопросы по промежуточной аттестации:

1. Общая характеристика предприятия. Его история
2. Производственный цикл: длительность производственного цикла, основные этапы цикла,

замкнутость производственного цикла, отходы производства, принципы и методы организации производственных процессов и т.д
3. Организация работы по охране труда на данном предприятии.
4. Идентификация вредных факторов и методы защиты от них.
5. Общие вопросы пожарной безопасности и пожарной профилактики.
6. Основные задачи администрации и инженерно-технических работников в области безопасности экологичности производства.
7. Основные требования промышленной безопасности объекта
8. Виды инструктажей на предприятии, их роль в обеспечении техногенной безопасности
9. Средства индивидуальной и коллективной защиты работников предприятия
10. Организация управления промышленной безопасностью на опасном объекте.
6.2. Темы письменных работ
Не предусмотрено
6.3. Фонд оценочных средств
Прилагается
6.4. Перечень видов оценочных средств
Отчет, защита отчета, ответы на контрольные вопросы

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Белов С. В., Ильницкая А. В., Козьяков А. Ф., Белов С. В.	Безопасность жизнедеятельности: учебник	М.: Высш. шк., 1999
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Маринина Л.К., Васин А. Я., Торопов Н. И., Блохина О. А., Чернецкая М. Д., Софинский П. И., Маринина Л. К.	Безопасность труда в химической промышленности: учеб. пособие	М.: Издательский центр "Академия", 2007
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Игуменьшева В. В., Филиппова Т. М.	Практики: методические указания для студентов направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность" (квалификации "бакалавр")	Ангарск: АнГТУ, 2018
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Азизов, Б. М. Производственная санитария и гигиена труда : учебник / Б.М. Азизов, И.В. Чепегин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 433 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006011-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1911112 (дата обращения: 17.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э2	Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 576 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0905-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1937181 (дата обращения: 22.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			

7.3.1.1	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.2	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.3	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.4	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.5	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.6	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.7	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	ИРБИС
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS Moodle
7.3.3.2	ЭБС Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	
8.1	АО "Ангарская нефтехимическая компания" (АО "АНХК"). Договор № 1123-17 от 26.04.2017г. "Об организации и проведении практики студентов" (срок действия - до 31.12.2022 г.)
8.2	Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО "АнГТУ":
8.3	Учебные помещения для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации:
8.4	специализированная мебель:
8.5	стол компьютерный (преподавательский) – 1 шт.;
8.6	стул преподавателя – 1 шт.;
8.7	Мультимедиа-проектор -1 шт.
8.8	Экран – 1 шт.
8.9	Ноутбук – 1 шт.
8.10	Специализированная мебель:
8.11	Доска (меловая) – 1шт.
8.12	Стол преподавателя – 1 шт.
8.13	Стул для преподавателя – 1 шт.
8.14	Стол студенческий двухместный - 8 шт.
8.15	Скамейка двухместная - 8 шт.
8.16	Помещения для самостоятельной работы:
8.17	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.18	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».

8.19	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Учебная практика основывается на теоретических знаниях и практических навыках, приобретённых обучающимися в ходе изучения базовых дисциплин соответствующего направления подготовки.

В целом содержание учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительной) включает информацию об общих сведениях о производстве, основных способах переработки продукции и производственных процессах, общих сведениях технологических схем основного производства, последовательности процессов и операций, а также характеристиках получаемой продукции:

- название, назначение, показатели качества;
- исходное сырьё для получения продукции, назначение, способ выращивания, качество готовой продукции;
- сведения об опасных и вредных факторах производства, профессиональных заболеваниях работников;
- способах профилактики профзаболеваемости и защиты от опасных производственных факторов.

Основным документом для работы над отчетом является технологический регламент.

Допуск обучающихся на производственную площадку проводится в установленном для данного предприятия порядке.

Ответственность за организацию и проведение практики несет кафедра «Э и БДЧ».

После окончания практики обучающийся защищает полностью выполненный, сброшюрованный отчет вместе с чертежами и приложениями в сроки, утвержденные графиком учебного процесса, но не позднее первых четырех недель V семестра. Отчет по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры. Защита отчёта осуществляется путем прослушивания доклада обучающегося продолжительностью 7-10 минут руководителем практики. Затем обучающийся отвечает на вопросы руководителя. Доклад должен сопровождаться показом презентации, выполненной в редакторе Microsoft Office Power Point.

Критерии оценивания

Оценка по практике приравнивается к теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который в срок и в полном объеме в соответствии с предъявляемыми требованиями выполнил план практики, при этом обнаружил умения осуществлять деятельность, опираясь на теорию, проявил в работе самостоятельность, творческий подход.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который полностью выполнил программу практики, показал умения опираться на теоретические знания, проявлял инициативу в работе, но допускал незначительные ошибки, не всегда проявлял самостоятельность, не подходил творчески к выполнению задания.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который выполнил программу практики, но не обнаружил глубокого знания теории, не показал умения применять ее, допустил ошибки в выполнении заданий, не проявил в работе самостоятельности и инициативы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не выполнил программу практики, обнаружил слабые теоретические знания, неумение применять их для определения и реализации целей и задач своей деятельности, не проявил самостоятельности и инициативы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx

20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой

Вид практики Производственная

Тип практики

Способы проведения нет
практики

Объем практики 6 ЗЕ

Продолжительность в 216/ 4
часах/неделях

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Недель	16,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
В том числе в форме практ.подготовки	30		30	
Сам. работа	212	212	212	212
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

кбн, доц., Краснова А.Р. 

Рецензент(ы):

Начальник ОПБ и ОТ АО АЗП, Кучко С.Г. 

Программа практики

Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ	
1.1	- изучение работы отдела охраны труда и промышленной безопасности; его функций и основных задач, работы кабинета по охране труда, системы управления охраной труда на предприятии, работы систем вентиляции, кондиционирования воздуха, отопления производственных и вспомогательных помещений;
1.2	- формирование и закрепление профессиональных знаний в области техносферной безопасности;
1.3	- изучение структуры производства и основных технологических процессов, функционирования служб производственной, пожарной безопасности, охраны труда;
1.4	- изучение производственного опыта, приобретение организаторских навыков работы;
1.5	

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
2.1	- закрепление знаний по изученным курсам;
2.2	- изучение принципов действия, назначения, конструктивного исполнения основного и вспомогательного оборудования, условий технического обслуживания;
2.3	- составление принципиальной технологической схемы основного и вспомогательного производства;
2.4	- принятие технологических решений, которые следует включить в основу выпускной квалификационной работы;
2.5	- ознакомление с экономическими, правовыми, организационными механизмами управления природоохранной деятельностью, промышленной безопасностью;
2.6	- воспитание профессионально-трудовых навыков.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.03(П)
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Медико-биологические основы безопасности
3.1.2	Пожарная безопасность объектов производства
3.1.3	Управление техносферной безопасностью
3.1.4	Безопасность среды обитания
3.1.5	Информационные технологии в управлении БЖД
3.1.6	Надежность технических систем и техногенный риск
3.1.7	Оценка техногенных и профессиональных рисков
3.1.8	Системы защиты среды обитания
3.1.9	Теория горения и взрыва
3.1.10	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.1.11	Психофизиологические основы безопасности труда
3.1.12	Ноксология
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Производственная безопасность
3.2.2	Производственный контроль в сфере безопасности
3.2.3	Экспертиза условий труда и аттестация персонала
3.2.4	Эргономика и физиология труда
3.2.5	Надзор и контроль в сфере безопасности
3.2.6	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

3.2.7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3.2.8	Производственная практика: Преддипломная практика
3.2.9	Трудовое право

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

Знать:

Уровень 1	фрагментарно нормативные требования, предъявляемые к экологической безопасности при осуществлении своей профессиональной деятельности
Уровень 2	нормативные требования, предъявляемые к экологической безопасности при осуществлении своей профессиональной деятельности
Уровень 3	методы использования нормативных требований, предъявляемых к экологической безопасности при осуществлении своей профессиональной деятельности

Уметь:

Уровень 1	прорабатывать мероприятия, направленные на повышение экологической и производственной безопасности, в рамках своей профессиональной деятельности
Уровень 2	применять на практике основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска
Уровень 3	практический опыт анализа негативных событий, оказывающих влияние на экологическую обстановку, для формирования прогноза социально-экономических последствий

Владеть:

Уровень 1	навыками определения на практике основных принципов анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска
Уровень 2	навыками идентификации основных опасностей среды обитания человека, оценкой риска их реализации, выбора методов защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
Уровень 3	методами оценки экологической ситуации

ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

Знать:

Уровень 1	оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий
Уровень 2	научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	систему управления безопасностью в техносфере

Уметь:

Уровень 1	применять на практике действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности
Уровень 2	использовать основные средства контроля качества среды обитания
Уровень 3	прогнозировать аварии и катастрофы

Владеть:

Уровень 1	понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности
Уровень 2	навыками применения на практике способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	навыками измерения уровней опасности на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику

ПК-2: Осуществление производственного контроля на опасном производственном объекте	
Знать:	
Уровень 1	законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности с помощью специалиста
Уровень 2	законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности с небольшими неточностями
Уровень 3	законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности в полном объеме
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать комплексы мероприятий, направленные на предупреждение аварий, на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также на обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий с помощью специалиста
Уровень 2	разрабатывать комплексы мероприятий, направленные на предупреждение аварий, на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также на обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий с небольшими неточностями
Уровень 3	самостоятельно разрабатывать комплексы мероприятий, направленные на предупреждение аварий, на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также на обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа состояния промышленной безопасности на опасном производственном объекте с помощью специалиста
Уровень 2	навыками анализа состояния промышленной безопасности на опасном производственном объекте
Уровень 3	навыками самостоятельного анализа состояния промышленной безопасности на опасном производственном объекте
ПК-5: Мониторинг функционирования системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда
Уровень 2	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по видам, уровням и методам контроля за соблюдением требований охраны труда
Уровень 3	виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда в полном объеме
Уметь:	
Уровень 1	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий с помощью специалиста
Уровень 2	в целом успешно, но не систематически применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий
Уровень 3	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий
Владеть:	
Уровень 1	в целом успешное, но не систематическое применение владение навыками осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных

	заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда
Уровень 2	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда
Уровень 3	навыками самостоятельного осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1 Знать:	
4.1.1	нормативные документы в области обеспечения безопасности;
4.1.2	систему государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда, права и обязанности представителей государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда, обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда;
4.1.3	нормативные правовые акты Российской Федерации, требуемых для построения системы производственного контроля в организации;
4.2 Уметь:	
4.2.1	оценивать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;
4.2.2	применять нормативные документы в области техносферной безопасности;
4.2.3	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий.
4.3 Владеть:	
4.3.1	навыками анализа и оценки документов, связанных с приемкой и вводом в эксплуатацию, контролем производственных объектов, на предмет соответствия требованиям охраны
4.3.2	навыками организации проведения контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;
4.3.3	навыками анализом результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования;
4.3.4	навыками осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Организационно-подготовительный этап						
1.1	Прохождение первичного инструктажа /Тема/						

	Прохождение первичного инструктажа. Ознакомление с должностными обязанностями на рабочем месте практиканта /Ср/	6	2		Л1.2 Э3	0	
	Раздел 2. Общая характеристика предприятия						
2.1	Изучение технологического процесса /Тема/						
	Описание технологической схемы процесса, краткая характеристика оборудования. Нормы технологического режима. Контроль производства и управление технологическим процессом. Технологическая документация: технологический регламент, журнал смены. Технологические параметры процесса /Ср/	6	45	ОПК-3 ПК -2 ПК-5	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3. 1 Э2	0	
2.2	Безопасная работа технологического оборудования /Тема/						
	Изучение принципов действия, назначения, конструктивного исполнения основного и вспомогательного оборудования, условий технического обслуживания с точки зрения безопасности /Ср/	6	45	ОПК-3 ПК -2 ПК-5	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3. 1 Э2	0	
2.3	Производственная санитария и гигиена труда на объекте /Тема/						
	Изучение опасных и вредных факторов производственной среды /Ср/	6	30	ОПК-2 ОПК-3 ПК -2 ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э3	0	
2.4	Нормативно-правовое обеспечение деятельности /Тема/						

	Ознакомление с экономическими, правовыми, организационными механизмами промышленной безопасности /Ср/	6	30	ОПК-2 ОПК-3 ПК -2 ПК-5	Л1.2Л3.1 ЭЗ	0	
2.5	Техника безопасности на объекте /Тема/						
	Изучение методов и способов обеспечения безопасности на объекте: организационные мероприятия по обеспечению безопасности на объекте; инженерно-технические средства и способы обеспечения безопасности на объекте /Сп/	6	30	ОПК-2 ОПК-3 ПК -2 ПК-5	Л1.2Л2.2Л3.1 ЭЗ	0	
	Раздел 3. Итоговый этап						
3.1	Завершение подготовки и формирование отчета о практике /Тема/						
	Подготовка отчета о практике, защита отчета /Ср/	6	30		Л1.2Л2.2Л3.1	0	
	/Зачёт СОц/	6	4	ОПК-2 ОПК-3 ПК -2 ПК-5	Л1.2	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Примерный перечень вопросов для собеседования:

1. Какие структурные подразделения имеются на предприятии?
2. Опишите изученный технологический процесс
3. Основные производственные опасности, действующие на организм человека.
4. Основные средства индивидуальной защиты органов дыхания. Типы противогазов
5. Основные средства индивидуальной защиты кожных покровов человека, органов зрения, головы.
6. Основные средства пожаротушения на предприятии. Виды огнетушителей.
7. Влияние параметров микроклимата на самочувствие работника
8. Общая гигиеническая оценка условий труда
9. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата на производстве
10. Расшифровать понятие опасного производственного объекта?

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

6.3. Фонд оценочных средств

Прилагается

6.4. Перечень видов оценочных средств

Отчет по практике, отзыв руководителя практики от предприятия, дневник практики,

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Глебова Е. В.	Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2007
Л1.2	Храмцов Б. А., Гаевой А. П., Дивиченко И. В.	Промышленная безопасность опасных производственных объектов: учеб. пособие	Старый Оскол: ТНТ, 2013
Л1.3	Ветошкин А. Г.	Обеспечение надежности и безопасности в техносфере: учебное пособие	СПб.: Лань, 2016
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Измеров Н. Ф., Кириллов В. Ф.	Гигиена труда: учебник для вузов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008
Л2.2	Тимофеева С. С., Шешуков Ю. В.	Производственная безопасность: учеб. пособие	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Игуменьева В. В., Филиппова Т. М.	Практики: методические указания для студентов направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность" (квалификации "бакалавр")	Ангарск: АНГТУ, 2018
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Феоктистова, Т. Г. Производственная санитария и гигиена труда : учебное пособие / Т.Г. Феоктистова, О.Г. Феоктистова, Т.В. Наумова. — Москва : ИНФРА-М, 2023.— 382 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004894-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1906710 (дата обращения: 22.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э2	Основы промышленной безопасности : учебное пособие / А. В. Волков, О. И. Грибков, Д. Ю. Глинчиков, Т. Н. Рогова. - Москва : РУТ (МИИТ), 2018. - 291 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1895101 (дата обращения: 22.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э3	Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 212 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019077-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084656 (дата обращения: 17.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.2	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.3	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]		
7.3.1.4	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]		
7.3.1.5	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]		
7.3.1.6	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.7	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Техэксперт		

7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS Moodle
7.3.3.2	ЭБС Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	
8.1	АО "Ангарская нефтехимическая компания" (АО "АНХК"). Договор № 1123-17 от 26.04.2017г. "Об организации и проведении практики студентов" (срок действия - до 31.12.2022 г.)
8.2	Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО "АнГТУ":
8.3	Учебные помещения для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации:
8.4	специализированная мебель:
8.5	стол компьютерный (преподавательский) – 1 шт.;
8.6	стул преподавателя – 1 шт.;
8.7	Мультимедиа-проектор -1 шт.
8.8	Экран – 1 шт.
8.9	Ноутбук – 1 шт.
8.10	Помещения для самостоятельной работы:
8.11	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.12	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.13	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ
Перед началом практики руководитель проводит общее собрание студентов, где разъясняются все возникающие вопросы, намечается план работы, выдаются дневники практики. На период прохождения практики руководителем назначаются часы консультаций, на которых студент может выяснить все интересующие его вопросы. Далее студенты проходят процедуру прохождения вводного инструктажа по технике безопасности, оформляют временные пропуска (для режимных объектов) и распределяются руководителем подразделения на производственном объекте по рабочим местам. Специалистами предприятия производится инструктаж по технике безопасности непосредственно в подразделениях. В период практики студент выполняет работы в соответствии с заданием на рабочем месте под руководством штатного работника предприятия. В этом случае он может рассматриваться как стажер, дублер, практикант, ассистент, помощник и т. д. Разрешается зачислять студентов в период прохождения практики временно на штатные должности, если работа в этой должности не противоречит программе соответствующей практики и не мешает выполнению задания руководителя от университета. Обучающийся должен ознакомиться с фактическим уровнем опасных и вредных факторов на

предприятию по результатам специальной оценки условий труда, по условиям труда и инструментальным замерам показателей, с декларацией безопасности опасного производственного объекта, планом ликвидации ЧС, коллективным договором по охране труда, финансированием мероприятий по улучшению условий и охраны труда.

Во время практики практикант обязан вести дневник о прохождении производственной практики, в котором каждый рабочий день должен найти подробное описание по направлениям: – ознакомительное – виды деятельности, квалификация, перечень решаемых вопросов; – производственное (исполнительское) – виды работ, объем, способ выполнения, затраченное время; – сбор данных для написания отчета по практике. Дневник является отчетным документом о прохождении производственной практики. Обучающийся обязан ежедневно по рабочим дням грамотно и аккуратно заполнять дневник. В дневнике обучающийся-практикант записывает виды выполняемой работы, ее содержание, отдельные выполненные служебные поручения, свое отношение к выполняемому заданию и возможные предложения по совершенствованию. Дневник регулярно проверяется руководителем от производства, о чем делается соответствующая запись, а по окончании практики соответствующим образом оформляется, подписывается обучающимся и руководителем практики от предприятия вместе с его отзывом. По возвращении с практики дневник в виде приложения к отчету сдается руководителю практики от кафедры. Без представления дневника практика не засчитывается.

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который в срок и в полном объеме в соответствии с предъявляемыми требованиями выполнил план практики, при этом обнаружил умения осуществлять деятельность, опираясь на теорию, проявил в работе самостоятельность, творческий подход.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который полностью выполнил программу практики, показал умения опираться на теоретические знания, проявлял инициативу в работе, но допускал незначительные ошибки, не всегда проявлял самостоятельность, не подходил творчески к выполнению задания.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который выполнил программу практики, но не обнаружил глубокого знания теории, не показал умения применять ее, допустил ошибки в выполнении заданий, не проявил в работе самостоятельности и инициативы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не выполнил программу практики, обнаружил слабые теоретические знания, неумение применять их для определения и реализации целей и задач своей деятельности, не проявил самостоятельности и инициативы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



Производственная практика: Преддипломная практика
рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx

20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой

Вид практики Производственная

Тип практики

Способы проведения нет
практики

Объём практики 6 ЗЕ

Продолжительность в 216/ 4
часах/неделях

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Недель	8,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
В том числе в форме практ.подготовки	30		30	
Сам. работа	212	212	212	212
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

кбн, доц., Краснова А.Р.  _____

Рецензент(ы):

Начальник ОПБ и ОТ АО АЗП, Кучко С.Г.  _____

Программа практики

Производственная практика: Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1.1	формирование профессиональных компетенций и подготовка к выполнению ВКР.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

2.1	- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих - выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
2.2	- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
2.3	- подготовка и проведение защиты полученных результатов;
2.4	- воспитание профессионально-трудовых навыков.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В.01(Пд)

3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

3.1.1	Токсикология и нормирование вредных факторов
3.1.2	Экономика и менеджмент безопасности труда
3.1.3	Эргономика и физиология труда
3.1.4	Здоровьесберегающие технологии
3.1.5	Прогнозирование и оценка последствий ЧС
3.1.6	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.1.7	Производственная санитария и гигиена труда
3.1.8	Промышленная экология
3.1.9	Специальная оценка условий труда
3.1.10	Медико-биологические основы безопасности
3.1.11	Пожарная безопасность объектов производства
3.1.12	Управление техносферной безопасностью
3.1.13	Безопасность среды обитания
3.1.14	Оценка техногенных и профессиональных рисков

3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедура защите

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-1: Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда****Знать:**

Уровень 1	фрагментарно нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
Уровень 2	нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-

	эпидемиологическом благополучии населения
Уровень 3	в полном объеме нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
Уметь:	
Уровень 1	применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию
Уровень 2	применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию
Уровень 3	применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда с помощью специалиста
Уровень 2	навыками разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда
Уровень 3	навыками самостоятельной разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда
ПК-2: Осуществление производственного контроля на опасном производственном объекте	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности
Уровень 2	законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности с небольшими неточностями
Уровень 3	законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности в полном объеме
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать комплексы мероприятий, направленные на предупреждение аварий, на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также на обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий с помощью специалиста
Уровень 2	разрабатывать комплексы мероприятий, направленные на предупреждение аварий, на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также на обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий с небольшими неточностями
Уровень 3	самостоятельно разрабатывать комплексы мероприятий, направленные на предупреждение аварий, на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также на обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа состояния промышленной безопасности на опасном производственном объекте с помощью специалиста
Уровень 2	навыками анализа состояния промышленной безопасности на опасном производственном объекте
Уровень 3	навыками самостоятельного анализа состояния промышленной безопасности на

	опасном производственном объекте
ПК-3: Разработка решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации
Уровень 2	сформированные, но содержащие отдельные пробелы требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации
Уровень 3	требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации
Уметь:	
Уровень 1	организовывать контроль состояния системы пожарной безопасности организации с помощью специалиста
Уровень 2	организовывать контроль состояния системы пожарной безопасности организации с небольшими неточностями
Уровень 3	самостоятельно организовывать контроль состояния системы пожарной безопасности организации
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа состояния пожарной безопасности в структурных подразделениях с разработкой предложений для принятия оптимальных решений по противопожарной защите объектов с помощью специалиста
Уровень 2	отдельными навыками анализа состояния пожарной безопасности в структурных подразделениях с разработкой предложений для принятия оптимальных решений по противопожарной защите объектов
Уровень 3	навыками самостоятельного анализа состояния пожарной безопасности в структурных подразделениях с разработкой предложений для принятия оптимальных решений по противопожарной защите объектов
ПК-4: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники
Уровень 2	область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники
Уровень 3	область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники и порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды
Уметь:	
Уровень 1	выделять факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий с помощью специалиста
Уровень 2	выделять не все факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий
Уровень 3	самостоятельно выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий
Владеть:	
Уровень 1	навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды с помощью специалиста
Уровень 2	навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны

	окружающей среды
Уровень 3	навыками самостоятельного экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды
ПК-5: Мониторинг функционирования системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда
Уровень 2	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по видам, уровням и методам контроля за соблюдением требований охраны труда
Уровень 3	виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда в полном объеме
Уметь:	
Уровень 1	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий с помощью специалиста
Уровень 2	в целом успешно, но не систематически применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий
Уровень 3	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий
Владеть:	
Уровень 1	в целом успешное, но не систематическое применение владение навыками осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда
Уровень 2	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда
Уровень 3	навыками самостоятельного осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;
4.1.2	законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности;
4.1.3	требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации;
4.1.4	нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды;
4.1.5	виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда.

4.2	Уметь:
4.2.1	применять нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;
4.2.2	применять законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности;
4.2.3	контролировать исполнение требований нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации;
4.2.4	планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду;
4.2.5	планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду;
4.2.6	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий
4.3	Владеть:
4.3.1	навыками использования нормативной правовой базы в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;
4.3.2	навыками использования законодательных нормативных правовых актов Российской Федерации в области промышленной безопасности;
4.3.3	анализа состояния пожарной безопасности в структурных подразделениях с разработкой предложений для принятия оптимальных решений по противопожарной защите объектов;
4.3.4	навыками анализом результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования;
4.3.5	навыками самостоятельного осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью навыков осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Вводная часть /Тема/						
	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	8	2			0	
	Раздел 2. Технологический этап						

2.1	Детилизация производственного процесса с учетом производственной безопасности /Тема/						
	Систематизация и уточнение информации по управлению охраной труда и промышленной безопасностью на предприятии /Ср/	8	40	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.3Л2.2Л3. 1 Э2	0	
	Систематизация и уточнение информации по причинам травматизма и профзаболеваниям /Ср/	8	40	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1	0	
	Систематизация и уточнение информации по результатам специальной оценки условий труда и плана мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда. /Ср/	8	40	ПК-1 ПК-2 ПК-5	Л1.2Л2.2Л3. 1 Э3	0	
	Систематизация и уточнение информации по техническим методам и средствам защиты персонала от опасных и вредных факторов /Ср/	8	40	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2Л3. 1 Э3	0	
	Систематизация и уточнение информации по экономической эффективности предложенных мероприятий /Ср/	8	20	ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.4Л3.1	0	
	Раздел 3. Заключительный этап						
3.1	Подготовка к защите и защита отчета /Тема/						
	Оформление отчета и подготовка к защите /Ср/	8	30	ПК-3 ПК-4	Л3.1	0	
	защита отчета /ЗачётСОц/	8	4	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5		0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы

1. Система управления охраной труда (СУОТ) для организации.
2. Оценка пожарных рисков для объектов защиты.

3. Разработка инструкций и локальной документации по охране труда в организации.	
4. Анализ соответствия производственных работ требованиям охраны труда. Процедура проведения специальной оценки условий труда.	
5. Обучение и проверка знаний требований охраны труда работников предприятия.	
6. Экономико-правовые аспекты охраны труда и промышленной безопасности объекта исследования.	
7. Меры по предупреждению и действиям при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций различного характера.	
8. Разработка организационно-технических мероприятий в организации при угрозе ЧС природного и техногенного характера.	
9. План размещения основного технологического оборудования, описание технологической схемы, технологического процесса (описание операций, приводятся технологические карты, сменный план);	
10. Идентификация опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ) по каждой операции, их влияние на организм человека;	
11. Правила безопасной эксплуатации оборудования и требования безопасности к зданиям и сооружениям.	
12. Требования к коллективным средствам и методам защиты от ОВПФ.	
13. Требования к индивидуальным средствам защиты	
14. Анализ учёта и расследования травматизма на производственном объекте.	
6.2. Темы письменных работ	
Не предусмотрено	
6.3. Фонд оценочных средств	
Прилагается	
6.4. Перечень видов оценочных средств	
Отчет, защита отчета	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Глебова Е. В.	Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2007
Л1.2	Роздин И. А., Хабарова Е. И., Вареник О. Н.	Безопасность производства и труда на химических предприятиях: учеб. пособие	М.: Химия, КолосС, 2006
Л1.3	Кукин П. П., Лапин В. Л., Подгорных Е. А., Пономарев Н. Л., Сердюк Н. И.	Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2002
Л1.4	Катульский Ю. Н.	Экономика охраны труда: учеб. пособие	Ангарск: АнгТУ, 2016
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Измеров Н. Ф., Кириллов В. Ф.	Гигиена труда: учебник для вузов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008
Л2.2	Раздорожный А. А.	Охрана труда и производственная безопасность: учеб.- метод. пособие	М.: Экзамен, 2007
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Игуменьшева В. В., Филиппова Т. М.	Практики: методические указания для студентов направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность" (квалификации "бакалавр")	Ангартск: АНГТУ, 2018
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Пачурин, Г. В. Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве : учебное пособие / Г.В. Пачурин, Н.И. Щенников, Т.И. Курагина ; под общ. ред. Г.В. Пачурина. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 143 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-671-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2125145 (дата обращения: 17.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э2	Система управления охраной труда в организации : учебно-методическое пособие по дисциплине: «Управление техносферной безопасностью», для бакалавров, обучающихся по направлению: 200301 - «Техносферная безопасность» / И. Мартынов, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 80 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/615136 (дата обращения: 22.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		
Э3	Азизов, Б. М. Производственная санитария и гигиена труда : учебник / Б.М. Азизов, И.В. Чепегин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 433 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006011-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1911112 (дата обращения: 17.06.2024). – Режим доступа: по подписке.		
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]		
7.3.1.2	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]		
7.3.1.3	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]		
7.3.1.4	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.5	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]		
7.3.1.6	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Техэксперт		
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам		
7.3.2.3	ИРБИС		
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
7.3.2.5	КонсультантПлюс		
7.3.3 Перечень образовательных технологий			
7.3.3.1	LMS Moodle		
7.3.3.2	ЭБС Znanium		

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	
8.1	АО "Ангартская нефтехимическая компания" (АО "АНХК"). Договор № 1123-17 от 26.04.2017г. "Об организации и проведении практики студентов" (срок действия - до 31.12.2022 г.)
8.2	Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО "АНГТУ":
8.3	Учебные помещения для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации:
8.4	специализированная мебель:
8.5	стол компьютерный (преподавательский) – 1 шт.;

8.6	стул преподавателя – 1 шт.;
8.7	Технические средства обучения:
8.8	Мультимедиа-проектор -1 шт.
8.9	Экран – 1 шт.
8.10	Ноутбук – 1 шт.
8.11	Помещения для самостоятельной работы:
8.12	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.13	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.14	Абонемент учебной литературы. 2 ПК – рабочие места библиотекарей, принтер. Каталог учебно-методической литературы. Книжный фонд абонемента.
8.15	Книжный фонд библиотеки на 01.01.2020 г. составляет 251560 единиц хранения. Из них: научной–25871 экз. (научная литература, диссертации, авторефераты диссертаций, отечественная научная периодика) ,учебной–219835 экз. (учебники и учебные пособия; учебно-методическая литература –59677; учебная периодика, CD и DVD и прочие), художественной –5854экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Практика проводится на предприятиях химической, нефтехимической, энергетической промышленности, на очистных сооружениях, в различных организациях и учреждениях. Базами практики являются промышленные предприятия.

Перед началом практики руководитель проводит общее собрание обучающихся, где разъясняет все возникающие вопросы, намечает план работы, выдаёт индивидуальное задание.

В период практики обучающийся выполняет работы в соответствии с заданием на рабочем месте под руководством штатного работника предприятия, и в этом случае он может рассматриваться как стажер, дублер, практикант, ассистент, помощник и т. д.

Перед уходом на практику обучающийся обязан получить от руководителя дневник преддипломной практики. Аттестация по преддипломной практике без предоставления дневника и отчета по практике не проводится.

Формой контроля производственной (преддипломной) практики является зачет, определяющий уровень освоенных профессиональных компетенций.

Критерии оценивания:

«зачтено» / «отлично» Студент демонстрирует сформированность профессиональных компетенций на высоком уровне, обнаруживает понимание проблемы, задач и методов научного исследования, практической производственной задачи, свободно оперирует профессиональной терминологией, применяет ее при постановке и обосновании целей работы, ее актуальности, обладает способностью порождать новые идеи; владеет навыками системного и аналитического мышления; демонстрирует способность к самостоятельной работе, способность применять своих знания, умения и владения к решению проблем в производственной среде

«не зачтено» / «неудовлетворительно» Студент демонстрирует сформированность профессиональных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная 45

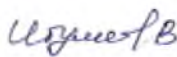
Виды контроля в семестрах:
экзамены 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	8,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	45	45	45	45
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

кбн, зав.каф., Игуменьцева В.В.



Рецензент(ы):

Начальник ОПБ и ОТ АО АЗП, Кучко С.Г.



Рабочая программа дисциплины

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС



кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям ФГОС по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

2. ЗАДАЧИ

2.1	оценка степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, характеризующая его подготовленность к самостоятельному выполнению определенных видов профессиональной деятельности

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б3.01	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Применение ПЭВМ в техносфере
3.1.2	Токсикология и нормирование вредных факторов
3.1.3	Экономика и менеджмент безопасности труда
3.1.4	Экспертиза условий труда и аттестация персонала
3.1.5	Эргономика и физиология труда
3.1.6	Прогнозирование и оценка последствий ЧС
3.1.7	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.1.8	Производственная санитария и гигиена труда
3.1.9	Промышленная экология
3.1.10	Специальная оценка условий труда
3.1.11	Медико-биологические основы безопасности
3.1.12	Пожарная безопасность объектов производства
3.1.13	Управление техносферной безопасностью
3.1.14	Безопасность жизнедеятельности
3.1.15	Безопасность среды обитания
3.1.16	Надежность технических систем и техногенный риск
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уровень 1	основы критического анализа и синтеза информации
Уровень 2	основные характеристики информации и требования, предъявляемые к ней
Уровень 3	источники информации, требуемой для решения поставленной задачи

Уметь:

Уровень 1	выделять базовые составляющие поставленных задач
Уровень 2	критически работать с информацией
Уровень 3	использовать различные типы поисковых запросов

Владеть:

Уровень 1	методами анализа и синтеза в решении задач
Уровень 2	способностью определять, интерпретировать и ранжировать информацию
Уровень 3	способностью формировать и аргументировать свои выводы и суждения

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Знать:	
Уровень 1	требования к постановке цели и задач
Уровень 2	способы решения типичных задач и критерии оценки ожидаемых результатов
Уровень 3	основы планирования деятельности по достижению задач.
Уметь:	
Уровень 1	формулировать задачи
Уровень 2	оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели проекта
Уровень 3	соотносить ресурсы и ограничения в решении задач.
Владеть:	
Уровень 1	способностью определять круг задач для достижения поставленной цели.
Уровень 2	способностью предлагать способы решения задач, направленных на достижение цели проекта
Уровень 3	способностью планировать решение задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм.
ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно нормативные требования, предъявляемые к экологической безопасности при осуществлении своей профессиональной деятельности
Уровень 2	нормативные требования, предъявляемые к экологической безопасности при осуществлении своей профессиональной деятельности
Уровень 3	методы использования нормативных требований, предъявляемых к экологической безопасности при осуществлении своей профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	прорабатывать мероприятия, направленные на повышение экологической и производственной безопасности, в рамках своей профессиональной деятельности
Уровень 2	применять на практике основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлимого риска
Уровень 3	практический опыт анализа негативных событий, оказывающих влияние на экологическую обстановку, для формирования прогноза социально-экономических последствий
Владеть:	
Уровень 1	навыками определения на практике основных принципов анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлимого риска
Уровень 2	навыками идентификации основных опасностей среды обитания человека, оценкой риска их реализации, выбора методов защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
Уровень 3	методами оценки экологической ситуации
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	
Знать:	
Уровень 1	оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий
Уровень 2	научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	систему управления безопасностью в техносфере

Уметь:	
Уровень 1	применять на практике действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности
Уровень 2	использовать основные средства контроля качества среды обитания
Уровень 3	прогнозировать аварии и катастрофы
Владеть:	
Уровень 1	понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности
Уровень 2	навыками применения на практике способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	навыками измерения уровней опасности на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику
ПК-1: Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
Уровень 2	нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
Уровень 3	в полном объеме нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
Уметь:	
Уровень 1	применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию
Уровень 2	применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию
Уровень 3	применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда с помощью специалиста
Уровень 2	навыками разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда
Уровень 3	навыками самостоятельной разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда
ПК-2: Осуществление производственного контроля на опасном производственном объекте	
Знать:	
Уровень 1	законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности с помощью специалиста
Уровень 2	законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности с небольшими неточностями

Уровень 3	законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности в полном объеме
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать комплексы мероприятий, направленные на предупреждение аварий, на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также на обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий с помощью специалиста
Уровень 2	разрабатывать комплексы мероприятий, направленные на предупреждение аварий, на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также на обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий с небольшими неточностями
Уровень 3	самостоятельно разрабатывать комплексы мероприятий, направленные на предупреждение аварий, на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также на обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа состояния промышленной безопасности на опасном производственном объекте с помощью специалиста
Уровень 2	навыками анализа состояния промышленной безопасности на опасном производственном объекте
Уровень 3	навыками самостоятельного анализа состояния промышленной безопасности на опасном производственном объекте
ПК-4: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники
Уровень 2	область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники организации
Уровень 3	область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники и порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды
Уметь:	
Уровень 1	выделять факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий с помощью специалиста
Уровень 2	выделять не все факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий
Уровень 3	самостоятельно выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий
Владеть:	
Уровень 1	навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды с помощью специалиста
Уровень 2	навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды
Уровень 3	навыками самостоятельного экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды
ПК-5: Мониторинг функционирования системы управления охраной труда	

Знать:	
Уровень 1	фрагментарно виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда
Уровень 2	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по видам, уровням и методам контроля за соблюдением требований охраны труда
Уровень 3	виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда в полном объеме
Уметь:	
Уровень 1	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий с помощью специалиста
Уровень 2	в целом успешно, но не систематически применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий
Уровень 3	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий
Владеть:	
Уровень 1	в целом успешное, но не систематическое применение владение навыками осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда
Уровень 2	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда
Уровень 3	навыками самостоятельного осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	методы поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;
4.1.2	способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта;
4.1.3	специфику и механизмы токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов;
4.1.4	нормативные документы в области обеспечения безопасности;
4.1.5	специфику и механизмы токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов;
4.1.6	нормативные документы в области обеспечения безопасности;
4.1.7	систему государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда, права и обязанности представителей государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда, обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда;

4.1.8	нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды;
4.1.9	систему государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда, права и обязанности представителей государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда, обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда
4.2	Уметь:
4.2.1	отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;
4.2.2	определять круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними;
4.2.3	оценивать основные техносфер-ные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;
4.2.4	применять нормативные документы в области техносферной безопасности
4.2.5	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий;
4.2.6	разрабатывать и внедрять системы управления пожарной безопасностью согласно требованиям руководящих документов и специфике организации;
4.2.7	планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду;
4.2.8	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий.
4.3	Владеть:
4.3.1	навыками определения возможных вариантов решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки;
4.3.2	навыками выполнения задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач;
4.3.3	навыками использования положений и требований законодательства Российской Федерации в области безопасности;
4.3.4	навыками анализа и оценки документов, связанных с приемкой и вводом в эксплуатацию, контролем производственных объектов, на предмет соответствия требованиям охраны;
4.3.5	навыками организации проведения контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;
4.3.6	навыками анализа состояния пожарной безопасности в структурных подразделениях с разработкой предложений для принятия оптимальных решений по противопожарной защите объектов
4.3.7	навыками анализом результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования;
4.3.8	навыками осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовка к сдаче государственного экзамена						

1.1	Подготовка к сдаче государственного экзамена /Тема/						
	Подготовка к сдаче государственного экзамена. Проработка лекций и дополнительного материала /Ср/	8	45	УК-1 УК-2 ОПК-2 ОПК-3 ПК -1 ПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Сдача государственного экзамена /Экзамен/	8	27	УК-1 УК-2 ОПК-2 ОПК-3 ПК -1 ПК-2 ПК-4 ПК-5		0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы по дисциплине "Безопасность в ЧС"

1. Избыточное давление ударной воздушной волны (УВВ) и его действие на незащищенных людей. Формулы расчета избыточного давления УВВ.

2. Понятие о пассивной обороне. Виды работ по повышению устойчивости объектов. Инженерно-технические мероприятия ГО ЧС.

3. Требование инженерно-технических мероприятий ГО ЧС к планировке и застройке городов, проектированию, строительству и реконструкции объектов экономики.

4. Процедура оценки устойчивости функционирования объектов экономики и характеристика ее основных этапов.

5. Расчет устойчивости промышленных и офисных зданий к разрушению, оборудования к смещению и опрокидыванию, инерционному разрушению (формулы, используемые для расчета).

6. Оценка радиационной обстановки (внутренняя и внешняя доза радиации, время подхода радиоактивного облака, потери). Фазы аварии на радиационных опасных объектах и критерии принятия решений о защите населения.

7. Общие представления о радиоактивности. Естественный радиационный фон. Показатели радиации в системе СИ и внесистемные.

8. Архитектурно-планировочные решения, учитываемые при проектировании и строительстве промышленных предприятий. Зонирование и благоустройство территорий.

9. Взрывоопасность. Характеристика ЧС на химических опасных объектах. Типы взрывов (примеры взрывов воздушных смесей). Фазы и расчет параметров ударной воздушной волны. Зоны очага взрыва и их характеристика (радиус, давление).

10. Расчет линейных и поверхностных размеров зон заражения химическими веществами, временных показателей (время подхода облака, время поражающего действия).

11. Способы защиты персонала объекта и населения в ЧС (индивидуальные и коллективные средства защиты, эвакуация и рассредоточение людей, защитные сооружения для защиты техники и имущества и т.д.).

12. Чрезвычайные ситуации: определения; понятия; классификация; стадии ЧС; классификация ОЭ по потенциальной опасности.

13. Общая характеристика химических средств поражения и последствий их применения.

14. Чрезвычайные ситуации, вызванные взрывами. Типы взрывов (примеры взрывов воздушных смесей). Фазы и параметры УВВ ($\Delta P_{ф}$, $\Delta P_{ск}$, q).

15. Общая характеристика бактериологического оружия и последствий их применения.

Вопросы по дисциплине "Производственная санитария и гигиена труда"

1. Инфракрасное излучение. Воздействие на организм. Нормирование. Методы и средства контроля. Защитные мероприятия.

2. Воздействие электромагнитных полей на организм. Нормирование. Методы и средства контроля. Защитные мероприятия.

веществ на организм человека. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Защита от вредных веществ на производстве. Приборы и методы контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

3. Ультразвук, источники ультразвука. Действие ультразвука на человека. Классификация ультразвука. Нормирование ультразвука. Приборы и методы контроля ультразвука на производстве. Методы защиты от ультразвука.

4. Производственные факторы химической природы. Токсичность веществ. Пути поступления, распределение и проявление действия вредных химических веществ. Факторы, влияющие на токсическое действие химических веществ. Действие комплекса вредных факторов окружающей среды (комбинированное, комплексное, сочетанное действие).

5. Естественные электромагнитные поля и излучения. Гипогеомагнитное поле. Статические электрические поля. Постоянные магнитные поля. Воздействие на организм. Нормирование. Защитные мероприятия.

6. Вентиляция производственных помещений. Классификация вентиляционных систем. Санитарно-гигиенические и технические требования к вентиляционным системам. Схемы организации воздухообмена при общеобменной вентиляции. Расчёт необходимого воздухообмена при общеобменной вентиляции, определение требуемого воздухообмена для борьбы с теплоизбытками и удаления избыточной влаги.

7. Производственный шум. Источники, физические характеристики, биологическое действие шума. Классификация шумов. Нормирование шума. Приборы и методы контроля шума на производстве. Методы и средства защиты от шума.

8. Производственная вибрация. Физические характеристик вибрации. Классификация вибрации. Действие вибрации на организм. Нормирование вибрации. Методы контроля и средства измерения вибрации. Методы и средства защиты от вибрации.

9. Биологический фактор (классификация, гигиеническое нормирование, контроль). Защитные мероприятия.

10. Электромагнитные поля (ЭМП) радиочастот. Источники. Воздействие на организм. Нормирование. Методы и средства контроля. Системы защиты от воздействия ЭМП.

11. Понятие и классификация пыли. Гигиеническое значение физико-химических свойств пыли. Действие пыли на организм человека. Мероприятия по борьбе с пылью. Оценка степени воздействия пыли на органы дыхания работающих (пылевая и контрольная пылевая нагрузки, расчет допустимого стажа работы). Приборы и методы определения запыленности.

12. Производственный микроклимат. Физиологическое действие метеорологических условий на организм человека (терморегуляция, уравнение теплового баланса.). Действие на организм нагревающего и охлаждающего микроклимата. Гигиеническое нормирование. Профилактические мероприятия. Приборы для измерения параметров микроклимата.

13. Промышленное освещение. Основные светотехнические величины и единицы. Виды освещения. Влияние параметров световой среды на здоровье и работоспособность человека. Гигиеническое нормирование освещения. Методы контроля параметров освещения.

14. Инфразвук. Источники инфразвука на производстве. Биологическое действие инфразвука на человека. Классификация инфразвука. Нормирование инфразвука. Приборы и методы контроля инфразвука на производстве. Методы и средства защиты от инфразвука.

15. Санитарное законодательство РФ: законные акты, подзаконные акты, нормативные правовые акты. Надзор и контроль над соблюдением санитарного законодательства. Гигиена труда женщин. Гигиена труда молодежи.

Вопросы по дисциплине "Производственная безопасность"

1. Сертификация безопасности производственного оборудования и гигиенические сертификаты на продукцию (виды и цели сертификации; сертификат соответствия требованиям охраны труда, категории сертификатов, орган, выдающий сертификат).

2. Действие электрического тока на человека и виды поражений. Опасности поражения током в различных электрических сетях. Меры защиты от поражения электрическим током.

3. Обеспечение требований промышленной безопасности при проведении работ повышенной опасности.

4. Изменение законодательства РФ в области оценки условий труда (ключевые периоды изменений)

проведения СОУТ №33н).

5. Безопасная эксплуатация компрессорного оборудования (назначение компрессорного оборудования, классификация, основные причины взрывов, приборы безопасности на компрессорном оборудовании).

6. Безопасная эксплуатация кранового оборудования. Общие принципы (требования) промышленной безопасности ПС. Техническое освидетельствование ПС.

7. Безопасная эксплуатация магистральных трубопроводов (для транспортировки нефти, газа, воды, пара-перегретого, маркировка, окраска, опознавательные кольца, щитки).

8. Требования безопасности, предъявляемые к складированию материалов. Основные ОВПФ – опасные вредные производственные факторы, характерные для процессов складирования. Требования к процессам и способам складирования.

9. Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий. Эвакуация людей при пожарах (пожарная профилактика).

10. Требования промышленной безопасности к ведению погрузочно-разгрузочных работ (зависимость от вида груза).

11. Сосуды, работающие под давлением. Общие принципы обеспечения безопасности при эксплуатации.

12. Безопасность производств на стадиях создания и эксплуатации ОПО. Экспертиза ПБ при проектировании и эксплуатации. Декларация ПБ ОПО. Обоснование безопасности ОПО.

13. Промышленное освещение. Основные светотехнические величины и единицы. Виды освещения. Влияние параметров световой среды на здоровье и работоспособность человека. Гигиеническое нормирование освещения. Методы контроля параметров освещения.

14. Специальные условия перевозки опасных грузов (классификация опасных грузов, маркировка-знаки опасности).

15. Пожаро-взрывобезопасность технологического оборудования (категории блоков, энергетический потенциал). Приказ Ростехнадзора от 11.03. 2013 г. № 96 «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

6.3. Фонд оценочных средств

Прилагается

6.4. Перечень видов оценочных средств

Экзаменационные билеты

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Мастрюков Б. С.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебник	М.: Академия, 2004
Л1.2	Глебова Е. В.	Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие	М.: Высш. шк., 2007
Л1.3	Попов А. А.	Производственная безопасность: учеб. пособие	СПб.: Лань, 2013

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Измеров Н. Ф., Кириллов В. Ф.	Гигиена труда: учебник для вузов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008
Л2.2	Атаманюк В. Г., Ширшев Л. Г., Акимов Н. И.	Гражданская оборона: учебник для вузов	М.: Высш. шк., 1986
Л2.3	Тимофеева С. С., Шешуков Ю. В.	Производственная безопасность: учеб. пособие	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Промышленная безопасность и производственный контроль
Э2	Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопровода пара и горячей воды
Э3	Феокистова, Т. Г. Производственная санитария и гигиена труда : учебное пособие / Т.Г. Феокистова, О.Г. Феокистова, Т.В. Наумова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 382 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004894-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1906710 (дата обращения: 21.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
Э4	Оноприенко, М. Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / М. Г. Оноприенко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016654-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2016215 (дата обращения: 21.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
Э5	Пачурин, Г. В. Производственная безопасность : учебное пособие / Г. В. Пачурин, А. А. Филиппов, Т. И. Курагина ; под общ. ред. Г. В. Пачурина. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 144 с. - ISBN 978-5-9729-0980-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902686 (дата обращения: 21.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.2	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.3	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.4	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.5	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.6	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.7	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.2	ИРБИС
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов
8.2	Специализированная мебель:
8.3	Доска (меловая) – 1 шт.
8.4	Стол преподавателя – 1 шт.
8.5	Стол студенческий двухместный – 12 шт.
8.6	Скамья студенческая двухместная – 16 штук
8.7	Стол преподавателя -1 шт.;
8.8	Стул преподавателя - 5 шт.

8.9	Помещения для самостоятельной работы:
8.10	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.11	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD-и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии ит.д. Электронные библиотечные базы данных (САБ «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Государственный экзамен является квалификационным и предназначен для определения теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО. Государственный экзамен демонстрирует сформированность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, носит комплексный характер и ориентирован на выявление целостной системы сформированности научных знаний.

Подготовка к государственному экзамену должна осуществляться в соответствии с программой государственного экзамена. Обучающимся предложен перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен. Им необходимо ознакомиться с ним и учесть его положения. В процессе подготовки к экзамену следует опираться на рекомендованную для этих целей научную и учебную литературу: основную и дополнительную. Для систематизации знаний большое значение имеет посещение студентами обзорных лекций, а также консультаций, которые проводятся по расписанию накануне государственных экзаменов. Государственный экзамен проводится в устной форме. Государственный экзамен по направлению подготовки проводится в форме итогового междисциплинарного экзамена. Вид государственного экзамена и перечень дисциплин, выносимых на государственный экзамен, определяется образовательным стандартом, рекомендациями учебно-методического объединения по данному направлению/специальности подготовки и указывается в программе государственного экзамена. Целью итогового государственного междисциплинарного экзамена является оценка сформированности у обучающегося компетенций, соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата. Количество и набор компетенций, выносимых на проверку на государственном экзамене, определяется программой государственной итоговой аттестации. Междисциплинарный характер экзамена означает включение в программу государственного экзамена процедур оценки компетенций, формируемых несколькими учебными дисциплинами.

Процедура экзамена Государственный экзамен проходит на заседании государственной экзаменационной комиссии (далее -ГЭК). После того как выпускник берет экзаменационный билет, который включает в себя 4 вопроса, ему предоставляется время для подготовки. После подготовки выпускник в устной форме отвечает на вопросы билета, члены государственной экзаменационной комиссии в случае необходимости задают ему дополнительные вопросы либо просят пояснить отдельные фрагменты ответа. Каждым членом ГЭК на каждого выпускника заполняется оценочная ведомость согласно вопросам в билете. По окончании государственного аттестационного испытания, на закрытом заседании членов ГЭК проводится определение общего уровня подготовленности выпускника и принимается решение об оценке за экзамен. Результаты государственного экзамена объявляются в день его проведения.

Экзаменационные билеты составляются в полном соответствии с учебными программами выпускающей кафедрой, подписываются заведующим кафедрой. Экзаменационные билеты хранятся на выпускающей кафедре.

Государственный экзамен проводится в устной форме, что подразумевает письменную фиксацию

комиссии. Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после занесения их в протокол заседания государственной экзаменационной комиссии в соответствии с установленным порядком.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если, по мнению всех членов государственной экзаменационной комиссии, выпускник показывает высокий уровень компетентности, знание материала, учебной и научной литературы, законодательства и практики его применения, раскрывает не только основные понятия, но и анализирует их. Студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по дисциплинам, включенным в государственный экзамен, но и видит междисциплинарные связи.

Профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы. На вопросы членов комиссии отвечает уверенно, по существу.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если, по мнению всех членов государственной экзаменационной комиссии, выпускник показывает достаточный уровень компетентности, знание лекционного материала, учебной и методической литературы, законодательства и практики его применения. Ответ построен логично, но при ответе выпускник допускает некоторые ошибки в теоретической части. Уверенно, профессионально, грамотно, ясно, четко излагает содержание вопроса. Выпускник знает материал, но при ответе допускает несущественные погрешности при решении практических задач. Вопросы, задаваемые членами экзаменационной комиссии, не вызывают существенных затруднений.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если, по мнению всех членов государственной экзаменационной комиссии, выпускник показывает недостаточные знания лекционного и практического материала, при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. На поставленные членами комиссии вопросы отвечает неуверенно, допускает ошибки. В ответе не всегда присутствует логика, приводятся недостаточно веские доказательства. На поставленные комиссией вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если выпускник показывает слабые знания лекционного и практического материала, учебной литературы, законодательства и практики его применения, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение содержания вопросов. Студент показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций и решения

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор,

д.х.н., проф.

« 5 »

июня 2024 г.

Н.В. Истомина



Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экология и безопасность деятельности человека**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная 216

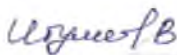
Виды контроля в семестрах:
экзамены 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	8,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	216	216	216	216
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	252	252	252	252

Программу составил(и):

кбн, зав.каф., Игуменьцева В.В.



Рецензент(ы):

Начальник ОПБ и ОТ АО АЗП, Кучко С.Г.



Рабочая программа дисциплины

Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС



кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	контроль освоения универсальных и профессиональных компетенций, определяющих подготовленность бакалавра к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом, способствующих его конкурентоспособности на рынке труда и продолжению образования в магистратуре

2. ЗАДАЧИ

2.1	оценка общего образовательного уровня выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности;
2.2	установление степени овладения выпускниками полученного за период обучения объема знаний;
2.3	выявление степени самостоятельности в решении выпускниками поставленных задач.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б3.02	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Метрология, стандартизация и сертификация
3.1.2	Применение ПЭВМ в техносфере
3.1.3	
3.1.4	Токсикология и нормирование вредных факторов
3.1.5	
3.1.6	Экономика и менеджмент безопасности труда
3.1.7	
3.1.8	Экспертиза условий труда и аттестация персонала
3.1.9	Эргономика и физиология труда
3.1.10	Методы контроля защиты окружающей среды
3.1.11	
3.1.12	Прогнозирование и оценка последствий ЧС
3.1.13	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.1.14	Производственная санитария и гигиена труда
3.1.15	Промышленная экология
3.1.16	Специальная оценка условий труда
3.1.17	Медико-биологические основы безопасности
3.1.18	
3.1.19	Пожарная безопасность объектов производства
3.1.20	Управление техносферной безопасностью
3.1.21	
3.1.22	Экономика
3.1.23	Безопасность жизнедеятельности
3.1.24	Безопасность среды обитания
3.1.25	Информационные технологии в управлении БЖД
3.1.26	
3.1.27	Математическая статистика в техносфере
3.1.28	
3.1.29	Оценка техногенных и профессиональных рисков
3.1.30	

3.1.31	Системы защиты среды обитания
3.1.32	Теория горения и взрыва
3.1.33	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.1.34	Психофизиологические основы безопасности труда
3.1.35	Введение в специальность
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:	
Уровень 1	основы критического анализа и синтеза информации
Уровень 2	основные характеристики информации и требования, предъявляемые к ней
Уровень 3	источники информации, требуемой для решения поставленной задачи
Уметь:	
Уровень 1	выделять базовые составляющие поставленных задач.
Уровень 2	критически работать с информацией
Уровень 3	использовать различные типы поисковых запросов
Владеть:	
Уровень 1	методами анализа и синтеза в решении задач
Уровень 2	способностью определять, интерпретировать и ранжировать информацию
Уровень 3	способностью формировать и аргументировать свои выводы и суждения
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	

Знать:	
Уровень 1	требования к постановке цели и задач
Уровень 2	способы решения типичных задач и критерии оценки ожидаемых результатов.
Уровень 3	основы планирования деятельности по достижению задач.
Уметь:	
Уровень 1	формулировать задачи
Уровень 2	оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели проекта
Уровень 3	соотносить ресурсы и ограничения в решении задач.
Владеть:	
Уровень 1	способностью определять круг задач для достижения поставленной цели.
Уровень 2	способностью предлагать способы решения задач, направленных на достижение цели проекта.
Уровень 3	способностью планировать решение задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм.

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:	
Уровень 1	основные принципы командной работы
Уровень 2	сущность командных и личных интересов и особенности их согласования
Уровень 3	особенности и стратегии межличностного взаимодействия в командной работе
Уметь:	
Уровень 1	работать в команде на основе стратегии сотрудничества

Уровень 2	выявлять особенности поведения и интересы участников командной работы
Уровень 3	анализировать возможные последствия личных действий в командной работе
Владеть:	
Уровень 1	способностью определять свою роль в командной работе для достижения поставленной цели
Уровень 2	способностью реализовывать свою роль в командной работе с учетом особенностей поведения и интересов участников командной работы
Уровень 3	способностью строить продуктивное взаимодействие в команде на основе ответственного отношения к личным действиям
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
Знать:	
Уровень 1	стили общения на русском языке
Уровень 2	особенности стилистики официальной и неофициальной переписки на русском
Уровень 3	переводить и понимать официальные и профессиональные текстов на иностранном языке
Уметь:	
Уровень 1	адаптировать речь, стиль общения к ситуациям взаимодействия
Уровень 2	учитывать особенности стилистики официальной и неофициальной переписки на русском языке
Уровень 3	переводить и понимать официальные и профессиональные текстов на иностранном языке
Владеть:	
Уровень 1	способностью выбирать и адаптировать речь, стиль общения в зависимости от цели и условий партнерства
Уровень 2	способностью вести деловую переписку на русском языке
Уровень 3	способностью выполнять для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
Знать:	
Уровень 1	особенности межкультурного взаимодействия
Уровень 2	причины и типы коммуникативных барьеров в межкультурном взаимодействии
Уровень 3	основы теории коммуникации, проблемы культурной идентичности и межкультурных контактов
Уметь:	
Уровень 1	выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия
Уровень 2	выявлять возможные причины коммуникативных барьеров в межкультурном взаимодействии
Уровень 3	реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи
Владеть:	
Уровень 1	способностью вести эффективную межкультурную коммуникацию
Уровень 2	способностью преодолевать коммуникативные барьеры в межкультурном взаимодействии
Уровень 3	способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
Знать:	
Уровень 1	инструменты и методы управления временем
Уровень 2	методы определения приоритетов личностного развития и профессионального роста
Уровень 3	особенности профессиональной карьеры и стратегии профессионального развития
Уметь:	
Уровень 1	использовать инструменты и методы управления временем
Уровень 2	определять приоритеты и цели собственной деятельности
Уровень 3	планировать профессиональную карьеру
Владеть:	
Уровень 1	способностью управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
Уровень 2	способностью реализовывать цели личностного развития и профессионального роста
Уровень 3	способностью определять стратегию профессионального развития
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	здоровьесберегающие технологии поддержания здорового образа
Уровень 2	требования к оптимальному сочетанию физической и умственной нагрузки и обеспечению работоспособности
Уровень 3	нормы здорового образа жизни
Уметь:	
Уровень 1	соотносить здоровьесберегающие технологии поддержания здорового образа с физиологическими особенностями своего организма
Уровень 2	планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки
Уровень 3	объяснять и пропагандировать нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях
Владеть:	
Уровень 1	способностью поддерживать здоровый образ жизни
Уровень 2	способностью к устойчивому обеспечению работоспособности на основании оптимального сочетания физической и умственной нагрузки
Уровень 3	способностью соблюдать и пропагандировать нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Знать:	
Уровень 1	факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Уровень 2	факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
Уровень 3	технику безопасности на рабочем месте и меры предотвращения чрезвычайных ситуаций
Уметь:	
Уровень 1	анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды

	обитания
Уровень 2	идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой
Уровень 3	выявлять нарушения технику безопасности на рабочем месте
Владеть:	
Уровень 1	способностью предотвращать вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания
Уровень 2	способностью предотвращать негативное влияние опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности
Уровень 3	способностью организованного и эффективного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
Знать:	
Уровень 1	основы работы с лицами имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья
Уровень 2	базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Уровень 3	о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья
Уметь:	
Уровень 1	проявлять терпимость к особенностям лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах
Уровень 2	использовать теоретические знания в социальной деятельности
Уровень 3	планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья
Владеть:	
Уровень 1	базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональной сферах, с учетом особенностей лиц с отклонениями состояния здоровья
Уровень 2	способами взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах
Уровень 3	навыками взаимодействия с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
Знать:	
Уровень 1	основные законы и закономерности функционирования экономики
Уровень 2	основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач
Уровень 3	понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики
Уметь:	
Уровень 1	контролирует собственные экономические и финансовые риски
Уровень 2	уметь проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев и выбранных целевых показателей
Уровень 3	использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения экономических знаний при выполнении практических задач
Уровень 2	навыками личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей

Уровень 3	навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	мероприятия, направленные на профилактику и предупреждение преступлений и иных правонарушений
Уровень 2	основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве
Уровень 3	действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения
Уметь:	
Уровень 1	обосновывать свою нетерпимость к коррупционному поведению
Уровень 2	правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве
Уровень 3	давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство
Владеть:	
Уровень 1	навыками основными приемами соблюдения нравственных, этических и правовых норм в профессиональной сфере
Уровень 2	навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве
Уровень 3	навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения
ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарное знание основных закономерностей технических и технологических процессов и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов химической технологии с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
Уровень 2	сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об технических и технологических процессах и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов химической технологии с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
Уровень 3	технические и технологические процессы и принципы их моделирования; основы расчетов аппаратов для осуществления процессов химической технологии с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	проводить проводить расчеты процессов и аппаратов с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании знания закономерностей основных процессов химической технологии правильно выбирать оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности.

Уровень 2	проводить расчеты процессов и аппаратов с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании знания закономерностей основных процессов химической технологии правильно выбирать оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности.
Уровень 3	проводить расчеты процессов и аппаратов с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании знания закономерностей основных процессов химической технологии правильно выбирать оптимальные типы и конструкции машин и аппаратов с учетом современных тенденций развития вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	демонстрирует частичные владения допуская грубые ошибок методами математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов; методиками выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности
Уровень 2	отдельными методами математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов; методиками выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
Уровень 3	самостоятельное владение методами математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов; методиками выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно нормативные требования, предъявляемые к экологической безопасности при осуществлении своей профессиональной деятельности
Уровень 2	нормативные требования, предъявляемые к экологической безопасности при осуществлении своей профессиональной деятельности
Уровень 3	методы использования нормативных требований, предъявляемых к экологической безопасности при осуществлении своей профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	прорабатывать мероприятия, направленные на повышение экологической и производственной безопасности, в рамках своей профессиональной деятельности
Уровень 2	применять на практике основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлимого риска;
Уровень 3	практический опыт анализа негативных событий, оказывающих влияние на экологическую обстановку, для формирования прогноза социально-экономических последствий
Владеть:	
Уровень 1	навыками определения на практике основных принципов анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлимого риска;
Уровень 2	навыками идентификации основных опасностей среды обитания человека, оценкой риска их реализации, выбора методов защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
Уровень 3	методами оценки экологической ситуации

ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	
Знать:	
Уровень 1	оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий
Уровень 2	научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	систему управления безопасностью в техносфере
Уметь:	
Уровень 1	применять на практике действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности
Уровень 2	использовать основные средства контроля качества среды обитания
Уровень 3	прогнозировать аварии и катастрофы
Владеть:	
Уровень 1	понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности
Уровень 2	навыками применения на практике способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	навыками измерения уровней опасности на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно основные виды современных информационных технологий и программных средств, используемых в профессиональной деятельности
Уровень 2	основные виды современных информационных технологий и программных средств, используемых в профессиональной деятельности с недочетами
Уровень 3	уверенно основные виды современных информационных технологий и программных средств, используемых в профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	неуверенно применить информационные технологии для решения профессиональных задач
Уровень 2	применить информационные технологии для решения профессиональных задач с недочетами
Уровень 3	самостоятельно применить информационные технологии для решения профессиональных задач
Владеть:	
Уровень 1	слабыми навыками использования программных средств при осуществлении профессиональной деятельности
Уровень 2	навыками использования программных средств при осуществлении профессиональной деятельности с небольшими недочетами
Уровень 3	навыками уверенного использования программных средств при осуществлении профессиональной деятельности
ПК-1: Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
Уровень 2	нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом

	регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
Уровень 3	в полном объеме нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
Уметь:	
Уровень 1	Применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию
Уровень 2	Применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию
Уровень 3	Применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда с помощью специалиста
Уровень 2	навыками разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда
Уровень 3	навыками самостоятельной разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда
ПК-2: Осуществление производственного контроля на опасном производственном объекте	
Знать:	
Уровень 1	законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности с помощью специалиста
Уровень 2	законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности с небольшими неточностями
Уровень 3	законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности в полном объеме
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать комплексы мероприятий, направленные на предупреждение аварий, на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также на обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий с помощью специалиста
Уровень 2	разрабатывать комплексы мероприятий, направленные на предупреждение аварий, на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также на обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий с небольшими неточностями
Уровень 3	самостоятельно разрабатывать комплексы мероприятий, направленные на предупреждение аварий, на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также на обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа состояния промышленной безопасности на опасном производственном объекте с помощью специалиста
Уровень 2	навыками анализа состояния промышленной безопасности на опасном производственном объекте

Уровень 3	навыками самостоятельного анализа состояния промышленной безопасности на опасном производственном объекте
ПК-3: Разработка решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации
Уровень 2	сформированные, но содержащие отдельные пробелы требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации
Уровень 3	требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации
Уметь:	
Уровень 1	организовывать контроль состояния системы пожарной безопасности организации с помощью специалиста
Уровень 2	организовывать контроль состояния системы пожарной безопасности организации с небольшими неточностями
Уровень 3	самостоятельно организовывать контроль состояния системы пожарной безопасности организации
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа состояния пожарной безопасности в структурных подразделениях с разработкой предложений для принятия оптимальных решений по противопожарной защите объектов с помощью специалиста
Уровень 2	отдельными навыками анализа состояния пожарной безопасности в структурных подразделениях с разработкой предложений для принятия оптимальных решений по противопожарной защите объектов
Уровень 3	навыками самостоятельного анализа состояния пожарной безопасности в структурных подразделениях с разработкой предложений для принятия оптимальных решений по противопожарной защите объектов
ПК-4: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники
Уровень 2	область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники
Уровень 3	область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники и порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды
Уметь:	
Уровень 1	выделять факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий с помощью специалиста
Уровень 2	выделять не все факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий
Уровень 3	самостоятельно выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий
Владеть:	
Уровень 1	навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды с помощью специалиста
Уровень 2	навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной

	техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды
Уровень 3	навыками самостоятельного экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды
ПК-5: Мониторинг функционирования системы управления охраной труда	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда
Уровень 2	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по видам, уровням и методам контроля за соблюдением требований охраны труда
Уровень 3	виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда в полном объеме
Уметь:	
Уровень 1	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий с помощью специалиста
Уровень 2	в целом успешно, но не систематически применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий
Уровень 3	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий
Владеть:	
Уровень 1	в целом успешное, но не систематическое применение владение навыками осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда
Уровень 2	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда
Уровень 3	навыками самостоятельного осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	методы поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;
4.1.2	способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта;
4.1.3	свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;
4.1.4	расчеты длительности выполнения технологических операций с использованием нормативных документов;

4.1.5	методы ведения деловой переписки на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем;
4.1.6	особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных
4.1.7	приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста;
4.1.8	здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма;
4.1.9	факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);
4.1.10	понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру;
4.1.11	методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности;
4.1.12	специфику и механизмы токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов;
4.1.13	нормативные документы в области обеспечения безопасности;
4.1.14	систему государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда, права и обязанности представителей государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда, обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда;
4.1.15	требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации;
4.1.16	нормативные правовые акты Российской Федерации, требуемых для построения системы производственного контроля в организации;
4.1.17	нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды;
4.1.18	систему государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда, права и обязанности представителей государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда, обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда;
4.1.19	основные виды современных информационных технологий и программных средств, используемых в профессиональной деятельности
4.2	Уметь:
4.2.1	отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;
4.2.2	определять круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними;
4.2.3	учитывать особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе;
4.2.4	анализировать и оценивать затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных
4.2.5	выбирать стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения к ситуациям взаимодействия;
4.2.6	вести деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий;
4.2.7	преодолевать коммуникативные барьеры при межкультурном взаимодействии;
4.2.8	использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;
4.2.9	планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности;

4.2.10	идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой
4.2.11	применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной
4.2.12	использовать Internet-ресурсы, полнотекстовые баз данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности; выбирать конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
4.2.13	оценивать основные техносфер-ные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;
4.2.14	применять нормативные документы в области техносферной безопасности;
4.2.15	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий;
4.2.16	разрабатывать и внедрять системы управления пожарной безопасностью согласно требованиям руководящих документов и специфике организации;
4.2.17	планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду;
4.2.18	применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий;
4.2.19	применить информационные технологии для решения профессиональных задач
4.3 Владеть:	
4.3.1	навыками определения возможных вариантов решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки;
4.3.2	навыками выполнения задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач;
4.3.3	навыками анализа возможных последствий личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строительства продуктивного взаимодействия с учетом этого;
4.3.4	навыками проведения экономической и экологической оценки проектных решений и инженерных задач;
4.3.5	основными приемами анализа технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; основными приемами первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей деятельности;
4.3.6	навыками выступления на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения;
4.3.7	способами преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии;
4.3.8	навыками построения профессиональной карьеры и определения стратегии профессионального развития;
4.3.9	навыками соблюдения и пропаганды норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности;
4.3.10	навыками выявления проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;
4.3.11	навыками осуществления профессиональной деятельности на основе базовых дефектологических знаний с различным контингентом (в т.ч. с лицами с ОВЗ).;
4.3.12	методами обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

4.3.13	навыками использования положений и требований законодательства Российской Федерации в области безопасности;
4.3.14	навыками анализа и оценки документов, связанных с приемкой и вводом в эксплуатацию, контролем производственных объектов, на предмет соответствия требованиям охраны
4.3.15	навыками организации проведения контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;
4.3.16	навыками анализа состояния пожарной безопасности в структурных подразделениях с разработкой предложений для принятия оптимальных решений по противопожарной защите объектов
4.3.17	навыками анализом результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования;
4.3.18	навыками осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда;
4.3.19	навыком использования программных средств
4.3.20	при осуществлении профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР						
1.1	Подготовка к процедуре защиты /Тема/						
	Доработка ВКР по замечаниям руководителя /Ср/	8	92			0	
	Предварительное представление ВКР для внутренней оценки /Ср/	8	40			0	
	Составление плана выступления при защите ВКР /Ср/	8	20			0	
	Подготовка презентационных материалов /Ср/	8	20			0	
	Подготовка доклада /Ср/	8	20		Э1	0	
	Получение отзывов руководителя, рецензий /Ср/	8	20			0	
	Консультации /Ср/	8	4			0	
1.2	Защита ВКР /Тема/						

	Доклад автора выпускной квалификационной работы, ответы на вопросы членов ГЭК /Экзамен/	8	36	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 УК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Э1	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

вопросы на защиту выпускной квалификационной работы определяются индивидуально для каждого студента в соответствии с темой работы и представленными на защиту пояснительной запиской и графической частью работы. Вопросы по работе задают члены и председатель государственной экзаменационной комиссии.

6.2. Темы письменных работ

Примерные темы выпускных квалификационных работ:

1. Анализ состояния условий труда и разработка решений для их улучшения.
2. Анализ уровней профессиональных рисков и разработка решений для их снижения.
3. Анализ состояния травматизма и разработка решений для его снижения.
4. Анализ состояния системы управления охраной труда и разработка решений для её совершенствования.
5. Анализ и разработка мероприятий по улучшению условий и охраны труда на основе результатов специальной оценки условий труда в организации.
6. Профилактика травматизма и профзаболеваний на основе результатов мониторинга показателей условий и охраны труда.

6.3. Фонд оценочных средств

Прилагается

6.4. Перечень видов оценочных средств

Защита выпускной квалификационной работы

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Филиппова Т. М.	Методические указания по оформлению выпускной квалификационной работы: для студентов направления подготовки 280700 "Техносферная безопасность" квалификация (степень) бакалавр	Ангарск: АГТА, 2014

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению «Техносферная безопасность» : методические указания / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Т. И. Овчинникова, Н. А. Смирнова. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 35 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1230187 (дата обращения: 22.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]

7.3.1.2	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.3	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.4	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.5	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.6	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.7	Evience [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.8	Zoom Professional Licenses [Договор поставки № П-033/2020 от 01.06.2020]
7.3.1.9	Zoom [Лицензия Freemium]
7.3.1.10	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Техэксперт
7.3.2.2	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.5	КонсультантПлюс
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебные помещения для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации:
8.2	Аудитория 223
8.3	Технические средства обучения:
8.4	Мультимедиапроектор – 1 шт.
8.5	Экран – 1 шт.
8.6	Монитор преподавателя – 1 шт.
8.7	Системный блок – 1 шт.
8.8	Специализированная мебель:
8.9	Доска (меловая) – 1 шт.
8.10	Стол преподавателя – 1 шт.
8.11	Стол студенческий двухместный – 15 шт.
8.12	Скамья студенческая двухместная – 15 штук
8.13	Трибуна - 1 шт.
8.14	Программное обеспечение:
8.15	Операционная система Windows 10 Education (сублицензионный договор № Tr 000169903 от 07.07.2017)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ	
Тематика выпускной квалификационной работы должна отвечать профилю будущего направления подготовки, быть актуальной, соответствовать состоянию и перспективам развития науки и техники, решать конкретные задачи, стоящие перед предприятиями и организациями. В качестве тем выпускной квалификационной работы выбираются проблемы, существующие в реальной деятельности предприятий и организаций, на которые студенты направляются для	

прохождения преддипломной практики.

Тематика доводится до сведения студентов, приступающих к изучению профессиональных дисциплин. Им предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы или они могут предложить свою тему с обоснованием целесообразности ее исследования. Как правило, тема выпускной квалификационной работы является продолжением исследований, проводимых в процессе написания курсовых и научных работ.

Выпускная квалификационная работа выполняется на основе изучения конкретных технологических процессов, методов, нормативных, плановых и отчетных материалов предприятий, специальной отечественной и зарубежной литературы, эколого-экономических исследований предприятия (организации).

Законченная выпускная квалификационная работа, подписанная выпускником и консультантами, представляется руководителю выпускной квалификационной работы на проверку и официальное заключение о работе.

Решением заведующего кафедрой за каждому выпускником закрепляется научный руководитель, в обязанности которого входит:

- выдача задания на выпускную квалификационную работу, подписанного руководителем, заведующим кафедрой и деканом факультета управления и бизнеса;
- оказание организационно-методической помощи в составлении плана выпускной квалификационной работы, подборе теоретических и методических материалов, а также информационных источников для выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи студенту в разработке календарного графика на весь период выполнения выпускной квалификационной работы;
- консультирование по разрабатываемой тематике в соответствии с утвержденным графиком (не реже 1-го раза в неделю);
- проверка выполнения отдельных частей и работы в целом;
- подробный отзыв на законченную выпускную квалификационную работу - содействие в написании доклада и подготовке иллюстративного материала для защиты выпускной квалификационной работы.

Руководитель в своих выводах критически разбирает содержание выпускной квалификационной работы по разделам, дает общую характеристику выпускнику и его подготовленности к самостоятельной работе. Вопросы, которые должен осветить в своем отзыве руководитель, приведены в приложении 5. Отзыв заканчивается общей оценкой выпускной квалификационной работы по пятибалльной системе.

Далее выпускная квалификационная работа направляется на рецензию специалисту в области техносферной безопасности. Рецензия должна быть заверена печатью организации, работником которой является рецензент.

Согласно Положению «Об обеспечении самостоятельности выполнения письменных работ в ФГБОУ ВО «АнГТУ» ВКР предоставляется обучающимся на проверку системой «Антиплагиат» не позднее, чем за 14 дней до начала работы государственных экзаменационных комиссий по защите ВКР. При предоставлении на кафедру ВКР в электронном виде в формате «.doc», обучающимся заполняется заявление (Приложение 7), в котором подтверждается его ознакомление с фактом проверки представленной им работы системой «Антиплагиат», отсутствие заимствований из печатных и электронных источников, не подкрепленных соответствующими ссылками и информированность о возможных санкциях в случае обнаружения плагиата. Отсутствие заявления автоматически влечет за собой недопуск исследовательской работы к предзащите и, соответственно, к защите.

После получения автоматического отчета о проверке работы системой «Антиплагиат» члены экспертной комиссии проводят его анализ и делают соответствующую отметку в заявлении обучающегося. Допуск ВКР к публичной защите осуществляется кафедрой на которой выполняется соответствующая работа. Обучающийся допускается к предзащите и/или защите ВКР при наличии в ней не менее 50% оригинального текста для бакалавров.

Законченная выпускная квалификационная работа с письменным отзывом руководителя и рецензией профессионала в области техносферной безопасности передается заведующему кафедрой Э и БДЧ для ее утверждения и допуска к защите.

оформляет иллюстрационные материалы, готовит презентацию доклада.

- актуальность темы;
- теоретические и методические положения, на которых базируется выпускная квалификационная работа;
- результаты проведенного анализа;
- конкретные предложения по решению проблемы или совершенствованию соответствующих процессов с обоснованием возможности их реализации в условиях конкретного предприятия, а также экономический, социальный, экологический или другие эффекты от своих разработок.

Выступление не должно включать теоретические положения, заимствованные из литературных или нормативных документов, ибо они не являются предметом защиты. Главное внимание необходимо сосредоточить на собственных разработках.

В процессе доклада корректно используются наглядные пособия, необходимые для усиления доказательности выводов и предложений студента и облегчающие выступление.

К докладу следует хорошо подготовиться, заранее продумать его содержание, форму изложения. Время для доклада ориентировочно 5-7 минут!

Защита выпускной квалификационной работы проводится в соответствии с приказом ректора университета, который назначает состав Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Порядок защиты выпускной квалификационной работы определяется Положением о ГЭК, утвержденным Министерством образования и науки РФ.

Защита выпускной квалификационной работы происходит открыто в торжественной обстановке на заседании ГЭК.

По результатам публичной защиты члены ГЭК на закрытом заседании обсуждают результаты защиты выпускной квалификационной работы с учетом среднего балла по изученным дисциплинам, сдачи государственного междисциплинарного экзамена, практической значимости темы выпускной квалификационной работы, презентации ВКР, ответов на вопросы, качества оформления пояснительной записки, плакатов и чертежей, оценок руководителя и рецензента. После обсуждения выпускной квалификационной работы члены ГЭК оценивают её защиту автором и принимают решение о присуждении выпускнику квалификации (степени) «бакалавр».

Предлагаемая шкала оценивания:

«Отлично» · Работа оформлена в полном соответствии с требованиями. · Тема работы проблемная и оригинальная. · В работе раскрывается заявленная тема, содержится решение поставленных задач. · Теоретическая и практическая часть работы органически взаимосвязаны. · В работе на основе изучения источников дается самостоятельный анализ фактического материала. · В работе делаются самостоятельные выводы, выпускник демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов. · К защите подготовлен сопроводительный наглядный материал в виде презентации. · Работа представлена своевременно, с развернутым положительным отзывом и сопроводительными документами. · Выпускник обладает заявленными компетенциями

"Хорошо» · Тема работы стандартна и малопроблемна. · Работа оформлена с незначительными отступлениями от требований. · Содержание работы в целом раскрывает заявленную тему, но полностью решены не все поставленные задачи. · Теоретическая и практическая часть работы связаны между собой. · Выпускник владеет материалом, но не на все вопросы дает удовлетворительные ответы. · К защите подготовлен раздаточный материал. · Работа представлена своевременно, с развернутым положительным отзывом, но имеются замечания к содержанию и оформлению. · Выпускник обладает заявленными компетенциями

«Удовлетворительно» · Работа выполнена с незначительными отступлениями от требований. · Содержание работы в целом раскрывает заявленную тему, но предъявленное решение поставленных задач не является удовлетворительным (вызывает массу возражений и вопросов без ответов). · Недостаточная самостоятельность при анализе фактического материала и источников. · Отсутствует самостоятельный анализ литературы и фактического материала. · Слабое знание теоретических подходов к решению проблемы и работ ведущих ученых в данной области.

работы, ответы на вопросы не воспринимаются членами ГЭК как удовлетворительные. · Работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию и оформлению. · Отзыв научного руководителя имеет серьезные замечания. · Выпускник обладает заявленными компетенциями

«Неудовлетворительно» · Работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию и оформлению. · Выпускник не может привести подтверждение теоретическим положениям. · Выпускник не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать. · Студент на защите не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы. · В работе отсутствуют самостоятельные разработки, решения или выводы. · В работе обнаружены большие куски заимствованного текста без указания его авторов. · Выпускник не обладает заявленными компетенциями

Выпускнику, получившему неудовлетворительную оценку, члены ГЭК назначают новый срок защиты. При этом в протоколе ГЭК отмечаются недостатки работы и подтверждается факт допуска студента к повторной защите той же работы (с внесением соответствующих корректив). Выпускникам, не защитившим выпускную квалификационную работу по уважительной причине, подтвержденной соответствующими документами, может быть продлен срок обучения до следующего заседания ГЭК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ангарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО "АнГТУ", АнГТУ)



Профилактика социально-негативных явлений
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика, маркетинг и психология управления**

Учебный план 20.03.01_ТБ-24_1234.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
 в том числе:
 аудиторные занятия 34
 самостоятельная 34
 часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
 зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	17,3			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	34	34	34	34
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

кэн, доц., Зарубина Ю.В.



Рецензент(ы):

кбн, зав.каф. ЭиБДЧ, Игуменьцева В.В.



Рабочая программа дисциплины

Профилактика социально-негативных явлений

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

одобренного учёным советом вуза от 30.05.2024 протокол № 05/24.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС факультета

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Председатель УМС  кэн., доц., Филимонова Ю.В.

Протокол от 28.06.2024 № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	создание условий для формирования мотивации здорового образа жизни в студенческой среде и первичная профилактика употребления психоактивных веществ (ПАВ), наркомании, табакокурения и других социально-негативных явлений

2. ЗАДАЧИ

2.1	- повышение уровня информированности обучающихся, в том числе правовой, о последствиях употребления наркотических средств, алкоголя, о воздействии ВИЧ (СПИД) на организм;
2.2	- формирование осознания реальных последствий социально-негативных явлений;
2.3	- воспитание у обучающихся установок признания, соблюдения и защиты прав и свобод человека и гражданина, соблюдения законов;
2.4	- формирование норм социального поведения; противодействие распространению идеологии терроризма и экстремизма;
2.5	- воспитание толерантного сознания у обучающихся;
2.6	- развитие у обучающихся способность к самоорганизации и самообразованию
2.7	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: ФТД.01	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	изучение дисциплины базируется на школьной программе
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Безопасность жизнедеятельности
3.2.2	Правоведение

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уровень 1	источники необходимой информации, основные методы и подходы анализа
Уровень 2	источники необходимой информации, основные методы и подходы анализа и обработки информации
Уровень 3	источники необходимой информации, основные методы и подходы анализа и обработки информации, принципы систематизации данных

Уметь:

Уровень 1	осуществлять поиск, обработку и анализ информации
Уровень 2	осуществлять поиск, обработку и анализ информации, представлять количественные данные
Уровень 3	осуществлять поиск, обработку и анализ информации, представлять количественные данные, выбирать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей

Владеть:

Уровень 1	навыками сбора эмпирического материала, основными методами анализа и обработки данных
Уровень 2	разнообразными методами и приемами анализа и обработки данных, навыками работы с массивами информации, ее обобщения и интерпретации

Уровень 3	разнообразными методами и приемами анализа и обработки данных, навыками работы с массивами информации, ее обобщения и интерпретации, навыками критического и системного мышления

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	содержание основных нормативно-правовых документов противодействия социально-негативным явлениям в РФ;
4.1.2	методы защиты от социально-негативных явлений;
4.1.3	основные категории, ценности и направления развития современного общества, способствующие развитию личности и обеспечивающие формирование мировоззрения и картины мира, основанной на принципах толерантности.
4.2	Уметь:
4.2.1	осознавать последствия в результате нарушения законодательства в сфере терроризма, экстремизма, распространения ВИЧ инфекции и др.;
4.2.2	оценить последствия влияния социально-негативных явлений как на организм человека, так и на социальную среду;
4.3	Владеть:
4.3.1	терминологическим аппаратом
4.3.2	владеет методами формирования культуры безопасного и ответственного поведения
4.3.3	владеет алгоритмом действий в случае террористических актов, массовой паники в толпе и др.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Профилактика социально-негативных явлений						
1.1	Наркотики и последствия их употребления /Тема/						
	Наркотики и последствия их употребления. Понятие наркотиков, наркомании. Причины употребления наркотиков. Виды наркотиков. Понятие «спайса». Признаки наркотического опьянения человека. Наркотики и последствия их	1	2		Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Э1 Э2		

	Наркотики и последствия их упо-ребления: изучение нормативно-правовых источников (Доклад о наркоситуации в Российской Федера-ции в 2019 г.; Конвенция ООН о борьбе против незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ; №-3 ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах», статьи УК РФ, КоАП РФ и др.) /Пр/	1	2		Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Э1 Э2		
	изучение нормативно-правовых источников (подготовка к практическому занятию; подготовка к тестированию (чтение конспектов и других учебных материалов) /Ср/	1	4		Л3.2 Э1		
1.2	Алкоголь и его влияние на здоровье человека. Социальные и правовые последствия /Тема/						
	Алкоголь и его влияние на организм человека. Алкоголизм: определение. Па-губность действия на организм человека. Влияние алкоголя на женский организм с точки зрения будущего материнства. Социальные последствия алкоголизма. /Лек/	1	2		Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э2 Э3		

	Социально-правовые последствия употребления алкоголя. Изучение отдельных статей ТК РФ, УК РФ, КоАП РФ; ФЗ «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции» /Пр/	1	2		Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э2 Э3		
	изучение нормативно-правовых источников (подготовка к практическому занятию; подготовка к тестированию (чтение конспектов и других учебных материалов) /Ср/	1	4		Л2.4Л3.2		
1.3	Экстремизм и терроризм. Административная и уголовная ответственность за проявления экстремизма /Тема/						

Экстремизм и терроризм. Понятие экстремизма. Признаки экстремизма. Причины экстремизма. Мотивы преступлений экстремистского и террористического характера. Возраст наступления административной и уголовной ответственности. Ответственность за проявления экстремизма. Административные правонарушения: производство и распространение экстремистских материалов (предусмотрено ст. 20.29 КоАП РФ). Уголовная ответственность за экстремистские преступления. Понятие о преступлениях экстремистской направленности. Преступления против личности. Преступления против конституционных прав и свобод человека и гражданина. Преступления против общественной безопасности и общественной нравственности, а также безопасности государства. Понятия «терроризм», «террористический акт». Виды преступлений террористического характера и правовая ответственность. /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2		

	Административная и уголовная ответственность за проявления экстремизма. Изучение конституционных норм, отдельных статей УК РФ, КоАП РФ, Федеральный закон от 25.07.2002 N 114 - ФЗ "О противодействии экстремистской деятельности". Обсуждение вопросов по проблемам толерантности, терпимости, экстремизму. /Пр/	1	3		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2		
	изучение нормативно-правовых источников (подготовка к практическому занятию; подготовка к тестированию (чтение конспектов и других учебных материалов); разбор ситуационных задач /Сп/	1	5		Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2		
1.4	Стихийное массовое поведение людей /Тема/						
	Стихийное массовое поведение людей. Толпа и закономерности ее поведения. Виды и свойства толпы. Массовая паника. Обеспечение личной безопасности в местах массового скопления. /Лек/	1	2		Л3.1 Л3.2		
	Правовая ответственность за массовые беспорядки и несанкционированные мероприятия. /Пр/	1	2		Л2.4Л3.1 Л3.2		

	изучение нормативно-правовых источников (подготовка к практическому занятию; подготовка к тестированию (чтение конспектов и других учебных материалов) /Ср/	1	4		Л2.4Л3.2		
1.5	Табакокурение как одна из форм аддиктивного поведения /Тема/						
	Табакокурение как одна из форм аддиктивного поведения. Табачный дым и его действие на различные органы. Электронные системы доставки никотина. Негативные последствия потребления табака и пассивного курения /Лек/	1	2		Л2.6Л3.1 Л3.2 Э2		
	Федеральный закон «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствия потребления табака» и другие нормативно-правовые акты. /Пр/	1	2		Л2.6Л3.1 Л3.2		
	изучение нормативно-правовых источников (подготовка к практическому занятию; подготовка к тестированию (чтение конспектов и других учебных материалов) /Ср/	1	4		Л3.2		
1.6	СПИД как социальная проблема в современном мире /Тема/						
	СПИД как социальная проблема в современном мире. Основные понятия (ВИЧ, ВИЧ-инфекция, СПИД). Пути заражения ВИЧ-инфекцией. Влияние ВИЧ на иммунную систему. ВИЧ/СПИД и риск заражения. /Лек/	1	2		Л3.1 Л3.2 Э2		

	Нормативно-правовые акты в области СПИД (ВИЧ): ФЗ «О предупреждении распространения в РФ заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)»; ст. 6.1 КоАП РФ; ст.122 УК РФ и др /Пр/	1	2		Л2.4Л3.1 Л3.2		
	изучение нормативно-правовых источников (подготовка к практическому занятию; подготовка к тестированию (чтение конспектов и других учебных материалов) /Ср/	1	4		Л2.4Л3.2		
1.7	Интернет-зависимость как проблема современного общества /Тема/						
	Интернет-зависимость как проблема современного общества. Понятие Интернет- зависимости. Вред и польза Интернета. Призна-ки, причины и симптомы Интер-нет-зависимости. Критерии Интернет- зависимости. /Лек/	1	2		Л3.1 Л3.2		

	Интернет-зависимость как проблема современного общества. Нормативно-правовое регулирование Интернет-среды. Изучение нормативно-правовых источников: Федеральный закон "О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию" от 29.12.2010 N 436-ФЗ; Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ. /Пр/	1	2		Л2.4Л3.1 Л3.2		
	изучение нормативно-правовых источников (подготовка к практическому занятию; подготовка к тестированию (чтение конспектов и других учебных материалов; разбор ситуационных задач /Ср/	1	5		Л3.2		
1.8	Коррупция как социально-негативное явление /Тема/						
	Правовое регулирование противодействия коррупции /Пр/	1	2		Л2.4Л3.1 Л3.2		
	Коррупция как социально-негативное явление. Понятие коррупции. Российское антикоррупционное законодательство: антикоррупционные статьи УК РФ и ГК РФ. Федеральный закон РФ «О противодействии коррупции». Способы противодействия коррупции в РФ. /Лек/	1	3		Л2.4Л3.1 Л3.2		

	изучение нормативно-правовых источников (подготовка к практическому занятию; подготовка к тестированию (чтение конспектов и других учебных материалов) /Ср/	1	4		Л2.4Л3.2		
1.9	Контроль /Тема/						
	/Зачёт/	1	4		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3		

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов для подготовки к промежуточному контролю знаний

1. Знать понятия: наркотики, наркомания
2. Виды наркотиков.
3. Последствия употребления наркотиков
4. Признаки наркотического опьянения человека
5. Правовые последствия употребления наркотиков
6. Знать понятия: алкоголь, алкоголизм
7. Симптомы алкоголизма
8. Последствия интенсивного употребления алкоголя
9. Способы борьбы с алкоголем
10. Правовые возможные последствия употребления алкоголя
11. Знать понятия: экстремизм, терроризм, расизм.
12. Ответственность за осуществление экстремистской деятельности
13. Рекомендации по действиям при угрозе совершения террористического акта
14. Толпа и закономерности ее поведения
15. Виды и свойства толпы
16. Массовая паника.
17. Обеспечение личной безопасности в местах массового скопления
18. Правовая ответственность за массовые беспорядки и несанкционированные мероприятия
19. Табачный дым и его действия на различные органы
20. Вторичный табачный дым: понятие и его влияние на организм человека
21. Электронные системы доставки никотина
22. Негативные последствия потребления табака и пассивного курения
23. Знать понятия: ВИЧ, ВИЧ-инфекция, СПИД.
24. Пути заражения ВИЧ-инфекций
25. Профилактика заражения ВИЧ-инфекцией
26. Нормативно-правовые акты в области СПИД (ВИЧ) инфекции
27. Понятие Интернет-зависимости
28. Признаки Интернет-зависимости
29. Причины и симптомы Интернет-зависимости
30. Нормативно-правовое регулирование Интернет-среды
31. Понятие и общая характеристика коррупции. Причины коррупции

6.2. Темы письменных работ

Курсовые и контрольные работы учебным планом не предусмотрены.
6.3. Фонд оценочных средств
Фонд оценочных средств прилагается
6.4. Перечень видов оценочных средств
тестовые задания ситуационные задачи задания по работе с нормативно-правовыми источниками

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Воронцова Е. Г., Савчук Н. В., Сорокина А. И., Чечет Б. Ф., Савчук Н. В.	Профилактика и противодействие терроризму: исторические, политические, психологические, правовые аспекты: учебное пособие для обучающихся квалификации "бакалавр"	Ангарск: АнГТУ, 2017
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Савчук Н. В.	Студенчество против терроризма: материалы студенческой научно-практической конференции 19 мая 2017 г.	Ангарск: АнГТУ, 2017
Л2.2	Савчук Н. В.	Молодежная среда - территория без экстремизма: материалы региональной студенческой научно-практической конференции 12 апреля 2018 г.	Ангарск: Изд-во АнГТУ, 2018
Л2.3	Савчук Н. В.	Молодежная среда - территория без экстремизма: материалы региональной студенческой научно-практической конференции 12 апреля 2019 г.	Ангарск: Изд-во АнГТУ, 2019
Л2.4		Уголовный кодекс Российской Федерации. Текст с изменениями и дополнениями на 1 июля 2008г.	М.: ЭКСМО, 2008
Л2.5	Максимова Н. Ю.	Психологическая профилактика алкоголизма и наркомании несовершеннолетних: учеб. пособие	Ростов н/Д: Феникс, 2000
Л2.6	Шпаков А.	Алкоголизм. Наркомания. Токсикомания. Курение. Природные и бытовые яды: справочник для родителей и детей	СПб.: "Зенит", "Энергия", 2000
Л2.7	Иванова Н., Бирун Н.	Наркотики: выход есть!	СПб.: Питер, 2001
Л2.8	Сердюкова Н. Б.	Наркотики и наркомания: книга для врача, преподавателя, родителя	Ростов н/Д: Феникс, 2000
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Воронцова Е. Г.	Специфика психологического подхода в профилактике социально-негативных явлений в молодежной среде ВУЗа: учебное пособие	Ангарск: АнГТУ, 2018
Л3.2	Воронцова Е. Г.	Специфика психологического подхода в профилактике социально-негативных явлений в молодежной среде ВУЗа: учебное пособие	Ангарск: АнГТУ, 2018
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			

Э1	Наркотизм как социальное явление: миф или реальность? : монография / К. М. Оганян, Е. А. Окладникова, Ю. В. Верминенко [и др.]. ; под ред. К. М. Оганяна, С. В. Бойко. - Череповец : ИНЖЭКОН - Череповец, 2010. - 256 с. - ISBN 978-5-902459-08-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/392183 (дата обращения: 30.10.2020). – Режим доступа: по подписке.
Э2	Павленок, П. Д. Социальная работа с лицами и группами девиантного поведения : учебное пособие / П.Д. Павленок, М.Я. Руднева ; отв. ред. П.Д. Павленок. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 185 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/769. - ISBN 978-5-16 -009128-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1181038 (дата обращения: 30.10.2020). – Режим доступа:
Э3	Проблема развития алкоголизма в России (исторический обзор) / [Журнал исторических исследований, 2018, № 3]. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1005468 (дата обращения: 30.10.2020)
7.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Office Pro + Dev SL [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.2	Kaspersky free [Бесплатная проприетарная лицензия]
7.3.1.3	7zip [GNU Lesser General Public License (LGPL)]
7.3.1.4	Mozilla Firefox [Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL]
7.3.1.5	Google chrome [Универсальная общественная лицензия GNU GPL]
7.3.1.6	Windows E3EDU Dev UpLSA [Государственный контракт № 442019-004 от 24.05.2019 срок действия 3 года]
7.3.1.7	Kaspersky Endpoint Security [Договор СЛ-046/2020 от 07.12.2020]
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	КонсультантПлюс
7.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.3	ИРБИС
7.3.2.4	Единое окно доступа к информационным ресурсам
7.3.3 Перечень образовательных технологий	
7.3.3.1	LMS MOODLE
7.3.3.2	Znanium

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1	Учебная аудитория № 109 для проведения учебных занятий всех видов
8.2	Технические средства обучения:
8.3	Проектор SANYO – 1 шт.
8.4	Интерактивная доска IQ BOARD PS S080 – 1 шт.
8.5	Ноутбук DEL VOSTRO A 860 – 1 шт.
8.6	Специализированная мебель:
8.7	Доска ДА-32з (учебная) – 1 шт.
8.8	Стул преподавателя – 1 шт.
8.9	Стол преподавателя – 1 шт.
8.10	Парта ученическая – 24 шт.
8.11	Скамья – 24 шт.
8.12	Аудитории для самостоятельной работы:

8.13	Читальный зал на 180 посадочных мест. Телевизор, системный блок. Традиционные систематический, алфавитный каталоги, тематические картотеки. Книжный фонд читального зала. 3 ПК – рабочие места библиотекарей, ксерокс, принтер.
8.14	Зал электронной информации. 6 пользовательских ПК с выходом в Интернет, 1 ПК – рабочее место библиотекаря, сканер. Фонд CD- и DVD-ROM, содержащих различную информацию: каталоги, книги, приложения к периодическим изданиям, обучающие программы, энциклопедии и т.д. Электронные библиотечные базы данных (СAB «Ирбис»). Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс».
8.15	Абонемент учебной литературы: каталог учебно-методической литературы, книжный фонд абонемента.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формы текущего контроля

В качестве текущего контроля используются сведения о посещении студентами занятий, активность на практических занятиях, результаты тестирования по отдельным темам дисциплины, работа с нормативно-правовыми источниками.

Текущий контроль успеваемости позволяет определить: качество, глубину, объем усвоения знаний и умений в рамках отдельной темы; имеющиеся недостатки, меры по их устранению; степень ответственности студентов к работе, уровень развития их способностей и причины, мешающие обучению; уровень овладения навыками самостоятельной работы, пути и средства их развития, а также:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)
- способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8)

Формы промежуточного контроля

Промежуточный контроль – зачет в виде тестового ответа

Примерные варианты тестовых заданий по дисциплине

1. Слово экстремизм в переводе с латинского означает:

- а) приверженность крайним взглядам;
- б) система, утверждающая превосходство одной расовой группы над другими
- в) стремление изменить что-либо

2. Возбудителями СПИДа являются вирусы семьи:

- а) флавивирусов
- б) ретровирусов
- в) пикорнавирусы
- г) ортомиксовирусов
- д) парамиксовирус

3. Почему употребление алкоголя особенно опасно в подростковом возрасте?

- а) печень функционирует не в полной мере;
- б) алкоголизм развивается быстрее, чем у взрослых;
- в) не завершилось развитие головного мозга.

4. Как не передается ВИЧ?

- а) через бытовые контакты
- б) при половом контакте
- в) парентеральным путем
- г) трансплацентарно
- д) при родах
- г) пренебрежение семьей и друзьями

5. К признакам коррупции относится наличие у государственного служащего:

- а) корыстной или иной личной заинтересованности;
- б) заинтересованности в достижении общепользовного результата;
- в) исключительно корыстного интереса

г) умела на материальное обогащение

6. Негативные последствия коррупции в экономической области проявляются:
- а) в политической нестабильности государства
 - б) в угрозе демократии
 - в) в духовно-нравственной деградации общества
 - г) в нарушении механизмов конкуренции и причинении материального ущерба
7. Коррупционное правонарушение влечет за собой:
- а) дисциплинарную либо административную ответственность;
 - б) административную или уголовную
 - в) дисциплинарную, административную, уголовную или иную ответственность
 - г) материальную ответственность
8. Противодействие коррупции осуществляют:
- а) органы государственной власти, органы местного самоуправления, институты гражданского общества, организации и физические лица
 - б) органы государственной власти, органы местного самоуправления, институты гражданского общества и организации
 - в) органы государственной власти, органы местного самоуправления и институты гражданского общества
 - г) органы государственной власти
9. Признаками интернет-зависимости являются:
- а) «потеря контроля» над временем, проведенным за компьютером;
 - б) утрата интереса к социальной жизни и внешнему виду;
 - в) ухудшение опорно-двигательного аппарата; пищеварительной системы; зрения.
10. Систематическое употребление спиртных напитков на протяжении длительного времени, всегда сопровождающееся выраженным опьянением, это:
- а) пьянство;
 - б) алкоголизм;
 - в) алкогольное опьянение.
11. Пассивный курильщик, это человек:
- а) выкуривающий до 2 сигарет в день;
 - б) выкуривающий одну сигарету натошак;
 - в) находящийся в одном помещении с курильщиком .
12. Как долго остается анаша в организме после курения?
- а) один день;
 - б) 12 часов;
 - в) до 1 месяца;
 - г) один час.