

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к901) Техносферная безопасность

Ахтямов М.Х., д-р
биол. наук, снс



26.04.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Испытание и эксплуатация средств защиты**

20.05.01 Пожарная безопасность

Составитель(и): к.т.н., Пупатенко К.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к901) Техносферная безопасность

Протокол от 17.05.2023г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протоко...

г. Хабаровск
2024 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к901) Техносферная безопасность

Протокол от __ ____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к901) Техносферная безопасность

Протокол от __ ____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к901) Техносферная безопасность

Протокол от __ ____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры (к901) Техносферная безопасность

Протокол от __ ____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Рабочая программа дисциплины Испытание и эксплуатация средств защиты разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 № 679

Квалификация **Специалист**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 6
контактная работа	80	РГР 6 сем. (1)
самостоятельная работа	100	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя 16 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	16	16	16	16
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	80	80	80	80
Сам. работа	100	100	100	100
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Средства защиты - понятие, классификации. Общие требования безопасности СИЗ. Нормативно-правовые акты, регламентирующие нормы, порядок обеспечения работников СИЗ. Формы и порядок подтверждения средств индивидуальной защиты Техническому регламенту Таможенного союза. Средства индивидуальной защиты от механических воздействий. Средства индивидуальной защиты от химических факторов. Средства индивидуальной защиты от повышенных и (или) пониженных температур. Средства индивидуальной защиты от термических рисков электрической дуги, неионизирующих излучений, поражений электрическим током, от воздействий статического электричества. Средства индивидуальной защиты от биологических факторов. Одежда специальная сигнальная повышенной видимости. Средства индивидуальной защиты дерматологические.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.В.ДВ.02.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Охрана труда
2.2.2	Средства защиты человека

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**ПК-2: Способен осуществлять обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных требованиями пожарной безопасности**

Знать:
Виды средств индивидуальной защиты, использующиеся при эвакуации из горящего здания
Уметь:
Обосновывать предложения по обеспечению средствами индивидуальной защиты работников на случай эвакуации из горящего здания
Владеть:
Владеть навыками проведения проверок средств индивидуальной защиты на случай эвакуации из горящего здания и проведения обучения по их использованию

ПК-3: Способен организовывать работы по содействию пожарной охране при тушении пожаров на объекте защиты

Знать:
Законодательные, нормативные технические документы, методические материалы, инструкции, положения по вопросам пожарной безопасности
Уметь:
Определять наличие и характер угрозы людям, пути, способы и средства спасения (защиты).
Владеть:
Навыками организации, в случае угрозы жизни людей, их спасения имеющимися средствами.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Цели и задачи дисциплины. Основные термины и определения. Классификация средств защиты работника /Лек/	6	2	ПК-3 ПК-2	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
1.2	Общие требования к средствам индивидуальной защиты /Лек/	6	2	ПК-3 ПК-2	Э1	0	
1.3	Нормативно-правовые акты, регламентирующие требования к средствам индивидуальной защиты. Правила обеспечения работников СИЗ. Обязанности работодателя и работников /Лек/	6	4	ПК-3 ПК-2	Л1.1 Л1.3Л2.2 Э1	0	

1.4	Средства индивидуальной защиты от повышенных температур, искр и брызг /Лек/	6	2	ПК-3 ПК-2	Л1.3Л2.2 Э1	0	
1.5	Средства индивидуальной защиты от пониженных температур /Лек/	6	4	ПК-3 ПК-2	Л1.3Л2.2 Э1	0	
1.6	Средства индивидуальной защиты от химического фактора /Лек/	6	4	ПК-3 ПК-2	Л1.3Л2.2 Э1	0	
1.7	Дерматологические средства индивидуальной защиты /Лек/	6	4	ПК-3 ПК-2		0	
1.8	Средства защиты при работе на высоте /Лек/	6	4	ПК-3 ПК-2	Л1.3Л2.2 Э1	0	
1.9	Средства защиты от воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитных полей и излучений /Лек/	6	4	ПК-3 ПК-2	Л1.3Л2.2 Э1	0	
1.10	Медицинские средства индивидуальной защиты /Лек/	6	2	ПК-3 ПК-2		0	
Раздел 2. Практические							
2.1	Единые типовые нормы выдачи средств индивидуальной защиты. Оформление личной карточки учета выдачи СИЗ /Пр/	6	4	ПК-3 ПК-2	Л1.3 Э1	0	
2.2	Проектирование мест хранения, сушки, дезинфекции средств индивидуальной защиты /Пр/	6	2	ПК-3 ПК-2	Л1.2Л2.2 Э1	0	
2.3	Порядок проведения и схемы сертификации соответствия и декларирования средств индивидуальной защиты /Пр/	6	4	ПК-3 ПК-2	Э1	0	
2.4	Основные требования к средствам индивидуальной защиты и показателям их безопасности /Пр/	6	2	ПК-3 ПК-2		0	
2.5	Средства индивидуальной защиты рук /Пр/	6	2	ПК-3 ПК-2	Л1.3 Э1	0	
2.6	Средства индивидуальной защиты органа слуха /Пр/	6	2	ПК-3 ПК-2	Л1.3 Э1	0	
2.7	Средства индивидуальной защиты от пониженных температур. Расчет теплоизоляции утепляющей специальной одежды /Пр/	6	2	ПК-3 ПК-2	Л1.3Л2.4 Э1	0	
2.8	Средства индивидуальной защиты органов дыхания /Пр/	6	4	ПК-3 ПК-2	Л1.3 Э1	0	
2.9	Сигнальная специальная одежда повышенной видимости /Пр/	6	2	ПК-3 ПК-2	Л1.3 Э1	0	
2.10	Средства защиты от падения с высоты /Пр/	6	4	ПК-3 ПК-2	Л1.3Л2.2 Э1	0	
2.11	Испытания средств защиты от воздействия электрического тока /Пр/	6	4	ПК-3 ПК-2	Л1.3 Э1	0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	32	ПК-3 ПК-2	Л1.2 Л1.3 Э1	0	
3.2	Самостоятельное изучение материала /Ср/	6	30	ПК-3 ПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1	0	
3.3	Подготовка к контрольным работам, тестам /Ср/	6	12	ПК-3 ПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1	0	
3.4	Выполнение и оформление РГР /Ср/	6	26	ПК-3 ПК-2	Э1	0	
Раздел 4. Экзамен							

4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	6	36	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	0	
-----	---------------------------------	---	----	------	--	---	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Новейшие средства защиты органов дыхания и кожи. Все о противогазах, респираторах и защитной одежде: Учеб. пособие	Москва, 1998,
Л1.2		Пожарная безопасность	Москва: ПожКнига, 2013, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236600
Л1.3	Коршунов И. В., Грачев В. А., Теребнев В. В., Андреев Д. В.	Организация газодымозащитной службы.: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2017, http://znanium.com/go.php?id=603138

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Грачев В.А., Собоурь С.В.	Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД): учебно-справ. пособие	Москва: Центр Пропаганды, 2007,
Л2.2	Собоурь С. В.	Пожарная безопасность предприятия: лекционные и практические занятия	Москва: ПожКнига, 2012, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140299
Л2.3	Грачев В. А.	Средства индивидуальной защиты органов дыхания пожарных	Москва: ПожКнига, 2012, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140301
Л2.4	Е.Ф. Баранов	Индивидуальные и коллективные средства защиты человека	Москва: Альтаир МГАВТ, 2013, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430076

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	ТР ТС 019/2011 Технический регламент О безопасности СИЗ	mintrud.gov.ru/docs/international
----	---	--

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415

Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральный портал «Российское образование»

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

Дистанционное образование ДВГУПС

Электронный каталог

Сайт НТБ ДВГУПС

Справочно-правовые системы «Гарант»,

«Консультант плюс»,

«Кодекс»: нормы, правила, стандарты
Электронно-библиотечная система
«Университетская книга ONLINE»
ЭБС МИИТ
Электронно-библиотечная система
«Университетская книга ONLINE»
Электронные версии бизнес-энциклопедии Handbooks
РЖД-Партнер Документы
Научная электронная библиотека eLIBRARY
База данных POLPRED.com
Консорциум НЭИКОН
ЭБС «Лань»

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
3539	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля. Лаборатория "Пожарная безопасность".	комплект учебной мебели, доска, системы пожарной и газовой безопасности "Mavigard-7100", огнетушитель ранцевый моторизированный (ОРМ-4/25), ранцевый лесной огнетушитель (РЛО -М), ранцевый лесной огнетушитель (ОР-1), комплекс спасательного оборудования "Lukas", бензорез "Hungvarta" K760, учебный стенд-имитатор "Охранно-пожарная сигнализация" ОПС, прибор адресно-аналоговый Юнитроник 496М, выносной пульт управления Юнитроник ВПУ, ОТМиКТ (определение огнестойкости), ВСМ (определение воспламеняемости), муфельная печь, установка пена, ИТ-1000 (измеритель температуры). Технические средства обучения: ПК, интерактивная доска, проектор. Лицензионное программное обеспечение: Windows 7 Pro, лиц. 60618367, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, Adobe Reader – свободно распространяемое ПО.
3329	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Исследование условий труда".	комплект учебной мебели, доска магнитно-маркерная, экран рулонный, актинометр АК-1, измеритель параметров электрических и магнитных полей ВЕ-МЕТР-АТ-002, измеритель напряженности электростатического поля СТ-01, виброметр ОКТАВА – 101 В, распыратор ПУ-4Э, измеритель ИПМ-101 с антенной Е 01, измеритель ИПМ-101М с антенной Н 01, измеритель ИПМ-101 м с антенной Н 02, измерения напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50, лабораторная установка "Звукоизоляция и звукопоглощение" БЖ2м, лабораторная установка "Защита от вибрации" БЖ4м, лабораторный стенд "Защита от теплового излучения" БЖЗм, шумомер-вибромер, "ЭКОФИЗИКА-110А", анемометр с крыльчаткой "Testo-410-1", анемометр чашечный АСЦ - 3, актинометр (радиометр) "Аргус-03", газоанализатор "Колион -1А", газоанализатор оксида азота, люксметр-яркомер "ТКА-04/3", индикатор радиоационного фона ИРФ-3Т, измеритель уровней ЭМИ ПЗ-41, комплект приборов "Циклон-005", метеометр МЭС-01. Технические средства обучения: ноутбук Asus, проектор Sharp. Лицензионное программное обеспечение: Windows 7 Pro, лиц. 60618367, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, Adobe Reader – свободно распространяемое ПО.
3333	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Электробезопасность».	комплект учебной мебели, доска магнитно-маркерная. Лабораторное оборудование: «Электробезопасность в электрических установках до 1000В» ЭБЭУ2-Н-Р, «Защитное заземление и зануление» 3331-Н-Р, «Электробезопасность в жилых и офисных помещениях» ЭБЖП-2-Н-Р, «Основы электробезопасности» ОЭБ1-С-Р. Лабораторный стенд «Методы очистки воздуха от газообразных примесей» БЖ-07/1. Технические средства обучения: ноутбук, проектор. Лицензионное программное обеспечение: Windows 7 Pro, лиц. 60618367, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, Adobe Reader – Свободно распространяемое ПО.
Компьютерный класс, подключенный к сети Интернет, интерактивная доска, проектор.		

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся

Самостоятельная работа студентов организуется на достижения цели и задач программы курса. Во вводной лекции преподаватель доводит до студентов содержание программы курса, указывает цель и задачи дисциплины, приводит

основную и дополнительную литературу для учебных занятий и для самостоятельной работы.

Контроль за самостоятельной работой обучающихся преподаватель осуществляет на практических занятиях, привлекая студентов к решению задач и проектированию средств, обеспечивающих защиту среды обитания.

Основными способами самостоятельной работы по изучению дисциплины являются:

- изучение и конспектирование первоисточников информации (нормативных документов, законодательных актов, докладов и т.д.);
- чтение учебников, учебно-методических пособий и другой учебной литературы;
- регулярное чтение журналов, просмотр и прослушивание теле- и радиопередач, посвященных вопросам обеспечения промышленной и экологической безопасности;
- работа над конспектами лекций, их дополнение материалом из учебников (учебных пособий) и первоисточников;
- подготовка докладов, презентаций, научных сообщений и выступление с ними на научных (научно-практических) конференциях;
- решение задач, выполнение заданий, рекомендованных (заданных) преподавателем;
- подготовка к зачету.

1. Рекомендации по использованию материала учебно-методического комплекса:

Необходимо систематически изучать материалы, характеризующие курс и определяющие целевую установку, а также учебную программу дисциплины. Это позволит четко представлять, во-первых, круг изучаемых проблем, во-вторых, – глубину их постижения.

Одним из решающих условий качественного обучения студентов является их активная работа на лекциях. Активное прослушивание лекций должно приобрести характер поиска ответов на поставленные преподавателем вопросы. Правильно их понять можно лишь при условии предельной мобилизации внимания к излагаемому материалу, последовательного усвоения материала, умения записывать основные положения, категории, обобщения, выводы, собственные мысли, замечания, вопросы.

Во время прослушивания лекции необходимо записывать тему и план лекции, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры. Названные в лекции ссылки на первоисточники или нормативные документы надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, тезисы безопасности, экономических категорий и законов, остальное должно быть записано своими словами; необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

В конспект следует заносить все то, что преподаватель пишет на доске, демонстрирует с применением мультимедийных средств, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д. Надо иметь в виду, что изучение и отработка прослушанных лекций без промедления значительно экономит время и способствует лучшему усвоению материала.

Практические занятия проводятся под руководством преподавателя. Чтобы хорошо подготовиться к практическому занятию необходимо:

- уяснить вопросы и задания, рекомендуемые для подготовки к занятию, если при самоподготовке окажется, что ответы на некоторые вопросы неясны, то надо вновь обратиться к первоисточникам, учебнику (учебному пособию) и восполнить пробел;
- ознакомиться с методическими указаниями, которые представлены в каждом плане практического занятия;
- прочитать конспект лекций и соответствующие главы учебника (учебного пособия), дополнить запись лекций выписками из него;
- изучить и законспектировать рекомендованные преподавателем нормативные документы;
- прочитать дополнительную литературу, рекомендованную преподавателем. Наиболее значимые нормативы следует выписать с указанием источника;
- сформулировать и записать развернутые ответы на вопросы для подготовки к практическому занятию;
- решить задачи .

Особенностью изучения дисциплины является последовательность изучения и усвоения учебного материала. Нельзя переходить к изучению нового, не усвоив предыдущего, так как понимание и знание последующего в курсе базируется на глубоком знании предыдущих тем, а также знаний, приобретенных в ходе учебно-научных практик.

На практическом занятии студентам очень важно внимательно слушать и записывать рекомендации и пояснения преподавателя по сути работы, источникам ошибок, особенно его заключение по занятию, стремясь уловить тот новый, дополнительный материал, который использует преподаватель в качестве доказательства тех или иных идей и закрепления полученных практических навыков.

На практическом занятии разрешается пользоваться конспектом первоисточников и планом-конспектом, составленным по вопросам плана для подготовки к занятию.

Одной из форм обучения и подготовки к практическому занятию является консультация у преподавателя.

Обращаться к помощи преподавателя следует при подготовке реферата, научного сообщения, доклада, а также в любом случае, когда студенту не ясно изложение какого-либо вопроса в учебной литературе или он не может найти необходимую литературу. Преподаватель поможет составить план доклада или контрольной работы, порекомендует порядок изложения вопросов, поможет рассчитать время выступления, подобрать соответствующую литературу, раскрыть профессиональный аспект рассматриваемой проблемы. Для быстрого решения возникающих вопросов, преподаватель на первой лекции определяет способы оперативного обращения к нему (адрес электронной почты, телефон или др.)

2. Рекомендации по работе с литературой:

Успешное овладение основами дисциплины предусмотренное учебной программой, предполагает выполнение ряда рекомендаций.

Необходимо иметь подборку литературы, достаточную для изучения дисциплины.

В комплексе список основной литературы предлагается.

При этом следует иметь в виду, что нужна различная литература:

- учебники, учебные и учебно-методические пособия;
- первоисточники нормативных документов .
- монографии, диссертации, сборники научных статей, публикации в журналах, изложенных в журналах и Интернет-ресурсах.

- справочная литература – энциклопедии, словари, тематические, терминологические справочники, раскрывающие категориально понятийный аппарат и нормативную базу, данные о расследовании техногенных аварий и катастроф. Основное содержание той или иной проблемы следует уяснить, изучая учебную и научную литературу. При этом важно понимать, что данные вопросы в нашей стране и за рубежом трактуются многообразно. Кроме того, работа с учебником требует постоянной актуализации и уточнения сущности и содержания явлений, принципов, категорий, методов и средств, нормативов, правил и т.д. посредством обращения к научно-методической базе по вопросам математического моделирования и системного анализа.

Абсолютное большинство проблем рассматриваемых при моделировании процессов в техносфере, безопасности объектов и технических систем носит не только теоретический характер, но и практический. Подобный характер данной дисциплины предполагает наличие у студента не только знания категорий и понятий, но и умения использовать их в качестве инструментария для непосредственного построения и разработки математических моделей формирования ОВПФ и разработки в последующем систем обеспечения безопасности, выполнения расчётов и проектирования средств защиты. Изучение дисциплины предполагает со стороны студентов систематическую работу с периодическими изданиями, особенно диссертациями, статьями из журналов, с целью глубокого понимания современных передовых тенденций в теории и практике расчёта и проектирования средств обеспечения безопасности в производственной и окружающей среде.

Рекомендации по подготовке к экзамену:

Для эффективной подготовки к экзамену в максимально сжатые сроки необходимо ознакомиться со списком вопросов, выносимых на экзамен и темами практических занятий, которые приведены в РПД.

Особое внимание следует обратить на вопросы обобщающего теоретического характера, необходимо самостоятельно подготовить ответы на такие вопросы и на консультации перед экзаменом проверить их обоснованность и правильность.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность

Специализация: Противопожарная профилактика и аудит

Дисциплина: Испытание и эксплуатация средств защиты

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.

Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.
--	---	---	--	---

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.