

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: директор института мелиорации, водного хозяйства и

строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 08.04.2026 15:28:18

Уникальный программный ключ:

dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29

2. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства
Кафедра техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Д.М. Бенин

“ 28 ” 08 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.28 Введение в специальность

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 20.03.01, Техносферная безопасность

Направленности: Защита в чрезвычайной ситуации и охрана труда

Курс 1

Семестр 1

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик (и): Завьялов Г.В., к.т.н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21»

2025г.

Рецензент: Журавлева Л.А., к.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«21» августа 2025г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС, профессионального стандарта 12.009 «Специалист по гражданской обороне», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 748н и учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Программа обсуждена на заседании кафедры техносферной безопасности протокол № 1 от «21» 2025г.

И.о. заведующего кафедрой техносферной безопасности

Борулько В.Г., д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«21»

2025г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова
Щедрина Н.А

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«21» августа 2025г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой техносферной безопасности

(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

«21» августа 2025г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ..	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ПО СЕМЕСТРАМ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	16
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	18
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	23
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	25
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	25
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	25
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	25
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	26
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	26
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	26
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	27
Виды и формы отработки пропущенных занятий	29
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	29

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
(Б1.О.28) «Введение в специальность»

для подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»
направленности: «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда»

Цель освоения дисциплины: *в соответствии с компетенциями по дисциплине* - формирование у студентов профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.3

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина включает в себя изучение задач, функций, прав и обязанностей специалистов, работающих в службах охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, структурах МЧС; требований профессиональных стандартов к специалистам по техносферной безопасности; осознание необходимости обучения и постоянного самосовершенствования в течение всей профессиональной; принципов, заложенных в основу техносферной безопасности и оптимального взаимодействия в системе "человек - среда", а также изучение основных проблем техносферной безопасности и современных подходов к их решению.

Общая трудоемкость дисциплины: 72/2 (часы/зач. ед.) , в т.ч. практическая подготовка: 4/0,11 (часа/зач. ед.).

Промежуточный контроль: зачет

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Введение в специальность» является формирование у студентов профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Использование цифровых технологий и инструментов помогает обеспечить активное вовлечение обучающихся в учебный процесс, дает новые возможности для их персонализированного обучения, что в свою очередь позволяет добиться значительных положительных изменений в результатах обучения.

Результат освоения дисциплины - овладение основ управления по организации и руководству радиационной и химической защитой персонала и населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Введение в специальность» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Введение в специальность» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Введение в специальность» являются Химия, Экология, БЖД, Ноксология.

Дисциплина «Введение в специальность» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Профилактика возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, Основы обеспечения пожарной безопасности, Организация перевозки и хранения опасных грузов, Прогнозирование природных и техногенных ЧС.

Особенностью дисциплины является то, что она развивает умения и навыки в области выявления и оценки радиационной и химической обстановки, использования средств защиты, ликвидации последствий радиоактивного и химического заражения для последующего применения их при организации и выполнении мероприятий эвакуации персонала, населения и территорий в безопасные районы в условиях чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Рабочая программа дисциплины «Введение в специальность» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3 Владеть навыками работы в направлении личного, образовательного и профессионального роста.	роль специалиста по техносферной безопасности в создании благоприятных условий труда и жизнедеятельности человека <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	осознавать необходимость обучения и постоянного самосовершенствования в течение всей профессиональной жизни <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	компетенциями самосовершенствования (знание необходимости, потребность и способность обучаться) <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
2.	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	ОПК-1.1 Знание принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	основы проведения анализа и оценки обстановки, а также принципы принятия решения по обеспечению безопасности <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	проводить наблюдения, интерпретировать, анализировать результаты, выводить заключения и давать оценки <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками практических расчетов основных физических и химических процессов образования загрязнений <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
3.	ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохра-	ОПК-2.1 Знание принципов культуры	причины возникновения и свойства техносферы,	формулировать основные понятия и проблемы тех-	способностью ориентироваться в основных

		<p>нение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p>	<p>безопасности и риск-ориентированного мышления, а также вопросов безопасности человека и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности</p>	<p>особенности воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i></p>	<p>носферной безопасности; определять необходимые условия безопасности жизнедеятельности человека <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i></p>	<p>проблемах техносферной безопасности; навыками выявления и описания опасностей, основными методологическими подходами и методами обеспечения безопасности человека в техносфере <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i></p>
			<p>ОПК-2.2 Уметь организовывать свою жизнедеятельность с целью снижения антропогенного воздействия на окружающую среду и обеспечения безопасности человека.</p>	<p>современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i></p>	<p>оценивать экологический урон и ущерб от загрязнения окружающей среды при выполнении своих функциональных обязанностей и при чрезвычайных ситуациях <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i></p>	<p>методологическими подходами к изучению окружающей среды; основами экологического воспитания, экологическим мировоззрением <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i></p>

4.	ОПК-4	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду, идентифицировать источники опасностей в окружающей среде, рабочей зоне или на объектах техносферы	ОПК-4.3 Владеть навыками определения наличия и характера угроз, оценки степени их возможного воздействия на людей и материальные ценности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера путем использования цифровых средств и технологий, навыками выявления сценариев развития опасной ситуации, методами и способами минимизации опасностей.	способы защиты от воздействия радиоактивных и химически опасных веществ; технические средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	эксплуатировать системы радиационной и химической защиты сил РСЧС <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	методами и способами защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий и вследствие этих действий, а также при ЧС <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
----	-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам № 1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	72	72
Аудиторная работа	32,25	32,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	16	16
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	39,75	39,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	30,75	30,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:		Зачет

* в том числе практическая подготовка

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего всего/*	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	ПКР	
Раздел 1 «Техносферная безопасность как направление подготовки бакалавров»	16	4	4	-	8
Раздел 2 «Методологические основы обеспечения безопасности человека в техносфере»	16	4	4	-	8
Раздел 3 «Обеспечение техносферной безопасности в отраслях»	30,75	8	8	-	14,75
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	-	-	0,25	-
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	-	-	-	9
Всего за 1 семестр	72	16	16	0,25	39,75
Итого по дисциплине	72	16	16	0,25	39,75

* в том числе практическая подготовка

Раздел 1 Техносферная безопасность как направление подготовки бакалавров

Тема 1.1 Техносферная безопасность как направление подготовки бакалавров. Техносферная безопасность. Понятие и составляющие безопасности жизнедеятельности на современном предприятии: охрана труда, пожарная безопасность, промышленная безопасность, охрана окружающей среды, ГО и ЧС, антитеррор. Опасности и вредности производственных процессов. Основные термины и определения.

Тема 1.2 Состояние с техносферной безопасностью в РФ. Статистика: несчастные случаи, профзаболевания, пожары, аварии, стихийные бедствия. Загрязнение окружающей среды: атмосфера, вода, почва. Проблемы. Место в мировой системе. Регуляторы техносферной безопасности в мире; в России. Законодательное обеспечение техносферной безопасности: Конвенции, международные договора, Законы РФ.

Требования к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта. Перспективы трудоустройства и карьерного роста выпускников.

Раздел 2 Методологические основы обеспечения безопасности человека в техносфере

Тема 2.1. Методологические подходы к исследованию проблем техносферной безопасности.

Основные понятия техносферной безопасности. Методологические подходы к исследованию проблем техносферной безопасности. Методологические подходы к обеспечению безопасности человека в техносфере. Принципы и методы, заложенные в основу техносферной безопасности и оптимального взаимодействия в системе "человек - среда", а также изучение основных проблем техносферной безопасности и современных подходов к их решению. Компетенции самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться). Развитие способности ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности.

Тема 2.2. Техносферная безопасность: наука и практика.

Определение техносферной безопасности. Техносферная безопасность и безопасность жизнедеятельности. Глобальные опасности: эволюционный кризис человечества. Понятие и составляющие безопасности жизнедеятельности на современном предприятии: охрана труда, пожарная безопасность, промышленная безопасность, охрана окружающей среды, ГО и ЧС, антитеррор. Техносферная безопасность как область практической деятельности человека, её разделы. Предмет, объект и задачи экологии, экологической безопасности и техносферной безопасности. Биосфера, наносфера, техносфера и биотехносфера. Определение свойства и функции биосферы и техносферы. Ресурсы биосферы. Круговороты веществ в биосфере и техносфере. Элементы инженерной экологии. Природно-промышленные системы и их особенности в среде обитания человека. Международное сотрудничество в области техносферной безопасности и охраны окружающей среды.

Раздел 3 Обеспечение техносферной безопасности в отраслях.

Тема 3.1 Роль специалиста по экологической безопасности.

Загрязнение окружающей среды и его экологические последствия. Экологические проблемы современности. Проблемы изменения климата. Разрушение озонового слоя. Урбанизация. Демографический взрыв. Влияние антропогенного фактора на атмосферу, гидросферу, литосферу. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Виды альтернативной энергии. Экобиозащитная техника и технологии направленные на охрану окружающей среды и на обеспечение экологической и техносферной безопасности. Профессиональный стандарт «Специалист по инженерной защите окружающей среды», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2023 г. № 144н.

Тема 3.2 Безопасность и охрана труда.

Роль и место системы управления охраной и безопасностью труда. Трудовая деятельность человека. Условия труда. Вредные и опасные производственные факторы. Правовые основы охраны труда. Специальная оценка условий труда. Профессиональные заболевания и травматизм на производстве. Пожарная безопасность. Электробезопасность. Обучение в области безопасности труда. Трудовая инспекция. Государственная экспертиза труда. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 апреля 2021 г. № 274н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда».

Тема 3.3. Гражданская оборона и основы профессиональной деятельности.

Основные понятия гражданской обороны. Медицинские аспекты деятельности специалиста по гражданской обороне. Первая помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Психологические аспекты чрезвычайных ситуаций. Система РСЧС и ГО. Органы управления системы РСЧС и ГО. Инспекция ГО и ЧС. Подготовка населения при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации. Противодействие терроризму. Профессиональный стандарт «Специалист по гражданской обороне», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 748н.

Тема 3.4. Основные направления профессиональной деятельности в области пожарной профилактики.

Обеспечение противопожарного режима на объекте защиты. Проведение независимой оценки пожарного риска. Разработка и контроль выполнения мероприятий по противопожарной защите объекта. Профессиональный стандарт «Специалист по пожарной профилактике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 октября 2021 г. № 696н. Стратегическое управление профессиональными рисками в организации.

4.3 Лекции/ практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/из них практическая подготовка
1.	Раздел 1 Техносферная безопасность как направление подготовки бакалавров				4/4
	Тема 1 Техносферная безопасность как направление подготовки бакалавров	Лекция № 1 Основная образовательная программа по направлению подготовки бакалавров «Техносферная безопасность»	УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3		2
		Практическая работа № 1 Адаптация студентов к обучению в ВУЗе. Перспективы трудоустройства и карьерного роста выпускников. <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3	Устный опрос	2
	Тема 2 техносферной безопасностью в РФ. Статистика: несчастные случаи, профзаболевания, пожары, аварии, стихийные бедствия.	Лекция № 2 Состояние с техносферной безопасностью в РФ. Статистика: несчастные случаи, профзаболевания, пожары, аварии, стихийные бедствия.	УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3		2
	случаи, профзаболевания, пожары, аварии, стихийные бедствия. Загрязнение окружающей среды: атмосфера, вода, почва. Проблемы. Место в мировой системе.	Практическая работа № 2 Регуляторы техносферной безопасности в мире; в России. Законодательное обеспечение техносферной безопасности: Конвенции, международные договора, Законы РФ. <i>(Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3	Устный опрос	2
2	Раздел 2. Методологические основы обеспечения безопасности человека в техносфере				4/4
	Тема 1 Методологические подходы к иссле-	Лекция № 3 Методологические подходы к обеспечению безопасности человека в техносфере.	УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3		2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	дованию проблем техносферной безопасности	Практическая работа № 3 Принципы и методы, заложенные в основу техносферной безопасности и оптимального взаимодействия в системе "человек - среда" <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2	Устный опрос	2
	Тема 2 Техносферная безопасность: наука и практика	Лекция № 4 Техносферная безопасность как область практической деятельности человека, её разделы			2
		Практическая работа № 4 Предмет, объект и задачи экологии, экологической безопасности и техносферной безопасности <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3	Устный опрос	2
3	Раздел 3. Обеспечение техносферной безопасности в отраслях				8/8
	Тема 1. Роль специалиста по экологической безопасности	Лекция № 5 Загрязнение окружающей среды и его экологические последствия Роль специалиста по экологической безопасности	УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3		2
		Практическая работа № 5 Профессиональный стандарт «Специалист по инженерной защите окружающей среды», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2023 г. № 144н. <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3	Устный опрос	2
	Тема 2.	Лекция № 6			2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	Безопасность и охрана труда	Безопасность и охрана труда			
		Практическая работа № 6 Обучение в области безопасности труда. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 апреля 2021 г. № 274н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда» <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3	Устный опрос	2
	Тема 3. Гражданская оборона и основы профессиональной деятельности	Лекция № 7 Гражданская оборона и основы профессиональной деятельности	УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3		2
		Практическая работа № 7 Основные аспекты гражданской обороны. Профессиональный стандарт «Специалист по гражданской обороне», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 748н <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3	Устный опрос	2
	Тема 4. Основные направления профессиональной дея-	Лекция № 8 Основные направления профессиональной деятельности в области пожарной профилактики	УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3		2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	тельности в области пожарной профилактики	Практическая работа № 8 Основные аспекты гражданской обороны. Профессиональный стандарт «Специалист по пожарной профилактике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 октября 2021 г. № 696н <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3	Устный опрос	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 Техносферная безопасность как направление подготовки бакалавров		
1.	Тема 1 Техносферная безопасность как направление подготовки бакалавров	Управление техносферной безопасностью. Структура системы обеспечения техносферной безопасностью. <i>УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3</i>
2.	Тема 2 Задачи профессиональной деятельности и основные требования профессиональных стандартов	Анализ уровней профессиональных рисков и разработка решений для их снижения. Профилактика травматизма и профзаболеваний на основе проведения поведенческого аудита <i>УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3</i>
Раздел 2 Методологические основы обеспечения безопасности человека в техносфере		
3.	Тема 1 Методологические подходы к исследованию проблем техносферной безопасности	Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Надзор и контроль в области промышленной безопасности. <i>УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3</i>
4.	Тема 2 Техносферная безопасность: наука и практика	Негативные факторы и воздействия техносферы на человека и окружающую среду. Техносфера как экологическая проблема. <i>УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3</i>
Раздел 3 Обеспечение техносферной безопасности в отраслях		
5.	Тема 1 Роль специалиста по экологической безопасности	Международно-правовой механизм охраны окружающей среды. Государственное управление в области охраны окружающей среды. <i>УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3</i>
6.	Тема 2.	Международный опыт в области управления безопасностью труда.

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Безопасность и охрана труда	Система управления охраной труда в организации. <i>УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3</i>
7.	Тема 3. Гражданская оборона и основы профессиональной деятельности	Управление Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в Российской Федерации. Принципы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях <i>УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3</i>
8.	Тема 4. Основные направления профессиональной деятельности в области пожарной профилактики	Организация пожарной безопасности. Пожарная профилактика. Организационные мероприятия по обеспечению противопожарного режима в организации <i>УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.3</i>

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Адаптация студентов к обучению в ВУЗе. Перспективы трудоустройства и карьерного роста выпускников.	ПЗ Тематическая дискуссия
2.	Задачи профессиональной деятельности и основные требования профессиональных стандартов	ПЗ Тематическая дискуссия
3.	Профессиональный стандарт «Специалист по гражданской обороне»	ПЗ Тематическая дискуссия
4.	Профессиональный стандарт «Специалист по инженерной защите окружающей среды»	ПЗ Тематическая дискуссия
5.	Профессиональный стандарт «Специалист по пожарной профилактике»	ПЗ Тематическая дискуссия
6.	Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда»	ПЗ Тематическая дискуссия
7.	Принципы и методы, заложенные в основу техносферной безопасности и	ПЗ Тематическая дискуссия

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	
	оптимального взаимодействия в системе "человек - среда"		
8.	Предмет, объект и задачи экологии, экологической безопасности и техносферной безопасности	ПЗ	Тематическая дискуссия
9.	Роль специалиста по экологической безопасности	ПЗ	Тематическая дискуссия
10.	Экобиозащитная техника и технологии направленные на охрану окружающей среды и на обеспечение экологической и техносферной безопасности	ПЗ	Тематическая дискуссия
11.	Безопасность и охрана труда	ПЗ	Тематическая дискуссия
12.	Гражданская оборона и основы профессиональной деятельности	ПЗ	Тематическая дискуссия
13.	Основные аспекты гражданской обороны	ПЗ	Тематическая дискуссия
14.	Основные направления профессиональной деятельности в области промышленной безопасности и обращения с отходами	ПЗ	Тематическая дискуссия

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

1) Примерная тематика докладов для проведения дискуссий.

1. Опасность и безопасность.
2. Техносфера и техносферная безопасность.
3. Новые условия обитания человека.

4. Негативные факторы и воздействия техносферы на человека и окружающую среду.
5. Аксиомы техносферной безопасности.
6. Методы управления техносферной безопасностью.
7. Техносферная безопасность в условиях перехода к устойчивому развитию страны.
8. Критерии комфортности, безопасности техносферы.
9. Техносфера как экологическая проблема.
10. Понятие об экологической безопасности.
11. Экологическая доктрина Российской Федерации.
12. Стратегическая цель, задачи и принципы государственной политики в области экологии.
13. Основные направления государственной политики в области экологии.
14. Пути и средства реализации государственной политики в области экологии.
15. Риски чрезвычайных ситуаций.
16. Анализ причин несчастных случаев, заболеваний, аварий.
17. Мероприятия по улучшению безопасности труда.
18. Наследственность, среда и воспитание как факторы развития личности.
19. Влияние социальной среды на развитие личности.
20. Массовое сознание и массовые действия.
21. Принципы оптимизации социальной среды.
22. Экологическая культура.
23. Формирование экологического мировоззрения

2). Перечень вопросов для проведения устного опроса по темам

Тема 1.1. Техносферная безопасность как направление подготовки бакалавров

1. Техносферная безопасность как направление подготовки бакалавров.
2. ОПОП по направлению подготовки бакалавров «Техносферная безопасность»: структура, содержание, связь с профессиональными стандартами.
3. Адаптация студентов к обучению в ВУЗе. Перспективы трудоустройства и карьерного роста выпускников.

Тема 1.2. Состояние с техносферной безопасностью в РФ

1. Статистика: несчастные случаи, профзаболевания, пожары, аварии, стихийные бедствия.
2. Загрязнение окружающей среды: атмосфера, вода, почва. Проблемы. Место в мировой системе.
3. Законодательное обеспечение техносферной безопасности.

Тема 2.1. Методологические подходы к исследованию проблем техносферной безопасности

1. Методологические основы обеспечения безопасности человека в техносфере.
2. Методологические подходы к исследованию проблем техносферной безопасности.

3. Основные понятия техносферной безопасности.
4. Принципы и методы, заложенные в основу техносферной безопасности и оптимального взаимодействия в системе "человек - среда", а также изучение основных проблем техносферной безопасности и современных подходов к их решению.
5. Компетенции самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться).
6. Развитие способности ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности.

Тема 2.2. Техносферная безопасность: наука и практика.

1. Определение техносферной безопасности.
2. Техносферная безопасность и безопасность жизнедеятельности.
3. Глобальные опасности: эволюционный кризис человечества.
4. Понятие и составляющие безопасности жизнедеятельности на современном предприятии: охрана труда, пожарная безопасность, промышленная безопасность, охрана окружающей среды, ГО и ЧС, антитеррор.

Тема 3.1. Роль специалиста по экологической безопасности

1. Техносферная безопасность как область практической деятельности человека, её разделы.
2. Предмет, объект и задачи экологии, экологической безопасности и техносферной безопасности.
3. Биосфера, наносфера, техносфера и биотехносфера.
4. Определение свойства и функции биосферы и техносферы.
5. Ресурсы биосферы. Круговороты веществ в биосфере и техносфере.
6. Природно-промышленные системы и их особенности в среде обитания человека.
7. Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 г. № 569н.

Тема 3.2. Безопасность и охрана труда

1. Роль и место системы управления охраной и безопасностью труда.
2. Условия труда.
3. Вредные и опасные производственные факторы
4. Расследование и учет НС.

Тема 3.3. Гражданская оборона и основы профессиональной деятельности.

1. Система РСЧС и ГО.
2. Органы управления системы РСЧС и ГО.
3. Инспекция ГО и ЧС.
4. Способы защиты населения.
5. Противодействие терроризму.

Тема 3.4. Основные направления профессиональной деятельности в области пожарной профилактики.

1. Противопожарный режим на предприятии и в быту.
2. Разработка и контроль выполнения мероприятий по противопожарной защите объекта.
3. Роль ДППД в обеспечении борьбы с пожарами.

2. Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль) - рубежный контроль – контрольная работа к Разделу 3

1. Обеспечение техносферной безопасности в отраслях.
2. Роль специалиста по экологической безопасности.
3. Загрязнение окружающей среды и его экологические последствия.
4. Экологические проблемы современности.
5. Проблемы изменения климата.
6. Разрушение озонового слоя. Урбанизация.
7. Демографический взрыв.
8. Влияние антропогенного фактора на атмосферу, гидросферу, литосферу.
9. Чрезвычайные ситуации экологического характера.
10. Виды альтернативной энергии.
11. Экобиозащитная техника и технологии, направленные на охрану окружающей среды и на обеспечение экологической и техносферной безопасности.
12. Безопасность и охрана труда.
13. Роль и место системы управления охраной и безопасностью труда.
14. Трудовая деятельность человека.
15. Условия труда.
16. Вредные и опасные производственные факторы.
17. Правовые основы охраны труда.
18. Специальная оценка условий труда.
19. Профессиональные заболевания и травматизм на производстве.
20. Пожарная безопасность.
21. Электробезопасность.
22. Обучение в области безопасности труда.
23. Трудовая инспекция. Государственная экспертиза труда.
24. Гражданская оборона и основы профессиональной деятельности.
25. Основные понятия гражданской обороны.
26. Медицинские аспекты деятельности специалиста по гражданской обороне.
27. Первая помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.
28. Психологические аспекты чрезвычайных ситуаций.
29. Система РСЧС и ГО. Органы управления системы РСЧС и ГО.
30. Инспекция ГО и ЧС.
31. Противодействие терроризму.
32. Основные направления профессиональной деятельности в области промышленной безопасности и обращения с отходами.
33. Промышленная безопасность: основные понятия и направления профессиональной деятельности.
34. Потенциально опасные объекты.
35. Проблемы. Опасности и вредности производственных процессов.
36. Статистика: несчастные случаи, профзаболевания, пожары, аварии, стихийные бедствия.
37. Загрязнение окружающей среды: атмосфера, вода, почва.

38. Деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.
39. Хранение и захоронение отходов.
40. Распределение полномочий и ответственности в области техносферной безопасности между руководителями и специалистами предприятий.

3. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Техносферная безопасность как направление подготовки бакалавров.
2. ОПОП по направлению подготовки бакалавров «Техносферная безопасность»: структура, содержание, связь с профессиональными стандартами.
3. Адаптация студентов к обучению в ВУЗе. Перспективы трудоустройства и карьерного роста выпускников.
4. Задачи профессиональной деятельности и основные требования профессиональных стандартов.
5. Профессиональный стандарт «Специалист по гражданской обороне», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 748н.
6. Профессиональный стандарт «Работник в области обращения с отходами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 751н.
7. Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 г. № 569н.
8. Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 274н.
9. Методологические основы обеспечения безопасности человека в техносфере.
10. Методологические подходы к исследованию проблем техносферной безопасности.
11. Основные понятия техносферной безопасности.
12. Принципы и методы, заложенные в основу техносферной безопасности и оптимального взаимодействия в системе "человек - среда", а также изучение основных проблем техносферной безопасности и современных подходов к их решению.
13. Компетенции самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться).
14. Развитие способности ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности.
15. Техносферная безопасность: наука и практика.
16. Определение техносферной безопасности.
17. Техносферная безопасность и безопасность жизнедеятельности.
18. Глобальные опасности: эволюционный кризис человечества.

19. Понятие и составляющие безопасности жизнедеятельности на современном предприятии: охрана труда, пожарная безопасность, промышленная безопасность, охрана окружающей среды, ГО и ЧС, антитеррор.
20. Техносферная безопасность как область практической деятельности человека, её разделы.
21. Предмет, объект и задачи экологии, экологической безопасности и техносферной безопасности.
22. Биосфера, наносфера, техносфера и биотехносфера.
23. Определение свойства и функции биосферы и техносферы.
24. Ресурсы биосферы. Круговороты веществ в биосфере и техносфере.
25. Элементы инженерной экологии.
26. Природно-промышленные системы и их особенности в среде обитания человека.
27. Обеспечение техносферной безопасности в отраслях.
28. Роль специалиста по экологической безопасности.
29. Загрязнение окружающей среды и его экологические последствия.
30. Экологические проблемы современности.
31. Проблемы изменения климата.
32. Разрушение озонового слоя. Урбанизация.
33. Демографический взрыв.
34. Влияние антропогенного фактора на атмосферу, гидросферу, литосферу.
35. Чрезвычайные ситуации экологического характера.
36. Виды альтернативной энергии.
37. Экобиозащитная техника и технологии направленные на охрану окружающей среды и на обеспечение экологической и техносферной безопасности.
38. Безопасность и охрана труда.
39. Роль и место системы управления охраной и безопасностью труда.
40. Трудовая деятельность человека. Условия труда.
41. Вредные и опасные производственные факторы.
42. Правовые основы охраны труда.
43. Специальная оценка условий труда.
44. Профессиональные заболевания и травматизм на производстве.
45. Пожарная безопасность.
46. Электробезопасность.
47. Обучение в области безопасности труда.
48. Трудовая инспекция. Государственная экспертиза труда
49. Гражданская оборона и основы профессиональной деятельности.
50. Основные понятия гражданской обороны.
51. Медицинские аспекты деятельности специалиста по гражданской обороне.
52. Первая помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.
53. Психологические аспекты чрезвычайных ситуаций.
55. Система РСЧС и ГО. Органы управления системы РСЧС и ГО.
56. Инспекция ГО и ЧС.
57. Противодействие терроризму.

58. Основные направления профессиональной деятельности в области промышленной безопасности и обращения с отходами.
59. Промышленная безопасность: основные понятия и направления профессиональной деятельности.
60. Потенциально опасные объекты.
61. Проблемы. Опасности и вредности производственных процессов.
62. Статистика: несчастные случаи, профзаболевания, пожары, аварии, стихийные бедствия.
63. Загрязнение окружающей среды: атмосфера, вода, почва.
64. Деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.
65. Хранение и захоронение отходов.
66. Распределение полномочий и ответственности в области техносферной безопасности между руководителями и специалистами предприятий.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний текущего контроля используются следующие критерии:
- по оценке выполнения контрольной работы:

Критерии оценки:

- А) Оценка «5»(отлично) – студент полностью ответил на поставленные вопросы, демонстрируя идеальное владение материалом;
- Б) Оценка «4» (хорошо) – студент вполне свободно владеет материалом, верно отвечает на поставленные вопросы, допуская незначительные неточности и оговорки.
- В) Оценка «3» (удовлетворительно) – в целом студент понимает, о чем идет речь, однако отвечает неполно, допускает ошибки, но при этом владеет основным понятийным аппаратом и понимает суть содержания вопросов.

В случае получения оценки «2» (неудовлетворительно) считается, что студент не освоил пройденный материал и соответствующие компетенции

- по оценке проведения устного опроса (устный опрос по разделам, защита доклада в форме дискуссии):

Критерии оценки:

Тема дискуссии должна быть посвящена актуальным проблемам, содержать наиболее важные, интересные аспекты раздела дисциплины. Каждое задание оценивается преподавателем традиционной системой контроля. При данной системе оценки задания учитываются: сдача задания в срок, полнота и правильность его выполнения.

«5» (отлично): работа выполнена в срок; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Обучающийся правильно отвечает, приводит доводы при проведении дискуссии.

«4» (хорошо): работа выполнена в срок; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, однако обучающийся при проведении дискуссии пользуется подсказками преподавателя, либо нечетко выражает свои мысли.

«3» (удовлетворительно): работа выполнена с нарушением графика; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, однако обучающийся при проведении дискуссии плохо и неуверенно отвечает на задаваемые по теме вопросы.

«2» (неудовлетворительно): работа выполнена со значительным нарушением графика; не соответствует требованиям; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения. Обучающийся не ответил на вопросы при проведении дискуссии.

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине в форме экзамена может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по системе «зачет», «незачет».

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1.1 Основная литература

1. Ветошкин А. Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере: учебное пособие. - СПб: «Лань», 2016. – 236 с.
URL:<https://reader.lanbook.com/book/72975#1>
2. Широков Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность: учебник. – Электрон. текстовые дан. – СПб.: Лань, 2017, 408 с.
URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/92960/#1>
3. Автухович И. Е. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных условиях: практикум. - Электрон. текстовые дан. - Москва: Реарт, 2017, 156 с.
URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/d9385.pdf>.

7.2 Дополнительная литература

1. Каблуков О. В. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений: учебное пособие. - Электрон. текстовые дан. - Москва, 2018, 286 с.
URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo353.pdf>
2. Бирюков А.Л., Забродин В.Г., Мочунова Н.А. Основы организации связи: учебное пособие. - Электрон. текстовые дан. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018, 110 с. URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo149.pdf>
3. Соломин И. А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебно-методическое пособие. - Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформагротех, 2018, 152 с.: URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/t0152.pdf>
4. Попов, А.А. Производственная безопасность: учеб. пособие. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2022, 432 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/211274>
/

7.3 Нормативные правовые акты

1. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84). «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов» [Электронный ресурс]. – URL: <https://mosoblreg.ru/wp-content/uploads/2021/01/gost-12.1.044-89.pdf>, свободный
2. Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gosnadzor.ru/about/ykazll6fz.htm>, свободный

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Основы пожаровзрывобезопасности оборудования, зданий и сооружений: метод. указ. к практической работе / Сост. М.А. Кривова, Л.А. Моссоулина, Л.В. Сорокина. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2019 – 45 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/>, свободный (открытый доступ)
2. Портал МЧС России. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru>, свободный (открытый доступ)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (открытый доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». - www.consultant.ru (открытый доступ)
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».- <http://window.edu.ru/> (открытый доступ)
3. Сайт журнала «Безопасность жизнедеятельности». - <http://novtex.ru> (открытый доступ)

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Методологические подходы к обеспечению безопасности человека в техносфере	Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)	обучающая	корпорация Microsoft	1990-2003
2	Техносферная безопасность как область практической деятельности человека, её разделы.	MS Word, MS Power Point.	обучающая	Роберт Гаскинс	1987
3	Основные аспекты гражданской обороны	Adobe Photoshop	обучающая	Томас Нолл Джон Нолл	1990

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины «Введение в специальность» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 30 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории со-

стоит из мультимедийного проектора автоматизированного проекционного экрана акустической системы, а также стол преподавателя, включающий персональный компьютер.

Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от стола, что позволяет проводить лекции и практические занятия, презентации, дискуссии, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебный корпус № 28 (ул. Прянишникова, д.19), ауд. 318	1. Парты со скамейками 20 шт. 2. Доска меловая 2 шт. 3. Стенд учебный на пластике 1 шт. (Инв.№41013600000300) 4. Макет защитного сооружения 1 шт. (Инв.№410134000003001273) 5. Стенд на пластике в металлических рамках (Инв.№441013600000572)
Учебный корпус № 28 (ул. Прянишникова, д.19), ауд. 320	1. Набор изделия травматологической первой медицинской помощи» 1 шт. (Инв.№21013400000593) 2. Носилки продольно-поперечно складные на опорах» 1 шт. (Инв.№21013600000554) 3. Стенд учебный на пластике 1 шт. (Инв.№41013600000301) 4. Носилки ковшовые телескопические 1 шт. (Инв.№21013600000553) 5. Комплект шин транспортных складных ТУ 1 шт. (Инв.№21013600000555) 6. Робот тренажер «Гоша» 1шт. (Инв.№410128000602206) 7. Парты со скамейками 18 шт. 8. Доска меловая 1 шт.
Учебный корпус № 28 (ул. Прянишникова, д.19), ауд. 319	1. Парты со скамейками 18 шт. 2. Доска меловая 1 шт. 3. Носилки плащевые 1 шт. (Инв.№210136000003062) 4. Заготовка шины транспортной 1 шт. (Инв.№210136000003064) 5. Стенд на пластике в металлических рамках (Инв.№441013600000159)
<i>Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, (Лиственничная аллея, д.2, к.1, ком.133)</i>	<i>Читальный зал. 12 компьютерных мест с доступом в электронный каталог ЦНБ и Интернет</i>

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- практические занятия (занятия семинарского типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

Для изучения теоретического курса. Перед текущей лекцией рекомендуется просматривать конспект предыдущей лекции для более глубокого восприятия материала. При подготовке к текущему контролю нужно изучить методическую и основную литературу, ознакомиться с дополнительной, учесть рекомендации преподавателя.

Для подготовки к практическим занятиям. Необходимо изучить не только основную литературу, но и ознакомиться с дополнительной и методической литературой, учесть рекомендации преподавателя. Для успешного овладения курсом нужно посещать все практические занятия, выполнять домашние задания, успешно решать задачи и тесты проверочных самостоятельных работ, отрабатывать ситуационные задачи, выступать с докладами и презентациями в течение всего семестра.

При подготовке к промежуточному контролю. Нужно изучить основную, дополнительную и специальную (при необходимости) литературу, а также конспекты лекций и практических занятий. Рекомендуется распределять время поэтапно, разделив теоретический курс на части (разделы), составить план подготовки, в котором один день отвести на полное повторение материала и закрепление наиболее сложных тем.

При возникновении вопросов обращаться к преподавателю для получения разъяснений или указаний.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан предоставить отчет по практическому занятию по пропущенной теме, решить контрольные работы по пропущенной теме.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При изучении дисциплины студенту необходимо посещать лекции, практические занятия, выполнить задания на практических занятиях и защитить их в форме отчета, сдать контрольные работы по соответствующим разделам.

Приступая к чтению лекций, следует выяснить уровень базовых знаний студентов, обрисовать профессиональные цели и перспективы изучения дисциплины, довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а в дальнейшем указывать начало и окончание каждого раздела (темы), обучающие задачи, итог и связь со следующим. Желательно разъяснить особенности конспектирования лекций по данной дисциплине. Одновременное предоставление краткого иллюстрированного лекционного курса в электронном варианте позволит значительно экономить лекционное время. Однако это не означает отмену классического лекционного процесса, частью которого является написание конспектов - для фиксации полученной информации в памяти студента. Основные положения курса, определения и выводы по наиболее проблемным вопросам выделяются интонацией или выносятся на аудиторную доску (мультимедийный экран). Необходимый иллюстративный материал предлагается к ознакомлению в виде мультимедиа-презентаций или плакатов. Теоретические положения поясняются практическими примерами, характерными для предметной области. С целью активизации внимания студентов рекомендуется вносить в процесс лекции элемент дискуссии, обращаясь к подлинным фактам, личному опыту преподавателя и наблюдениям слушателей. Этому же служит тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

При самостоятельной работе и подготовке к практическим занятиям перед решением каждой задачи ознакомиться с кратким теоретическим материалом по изучаемой теме и понять смысл происходящих процессов. Перед началом выполнения самостоятельного задания обязательно должно быть записано условие задачи и исходные данные к ней в соответствии с вариантом студента.

Каждая задача должна по ходу решения сопровождаться краткими пояснениями с указанием параметров, которые находятся, и их размерности. При решении задания обязательно использовать систему СИ. Пояснения должны быть краткими и сделаны грамотным, четким техническим языком, с выполнением правил русского языка.

При использовании какого-либо метода расчета формулы приводятся в буквенном выражении, а затем в цифровом. Результаты вычислений указываются с размерностями полученных величин.

При пользовании справочными данными и табличными значениями необходимо указывать в тексте работы, откуда взята та или иная величина.

При необходимости по ходу текста следует приводить иллюстрации (эскизы, схемы, графики), поясняющие ход решения задания.

После выполнения индивидуального самостоятельного задания обязательно необходимо сделать выводы по полученным результатам расчета.

Программу разработал (и):

Завьялов Г.В., к.т.н.

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Введение в специальность»
ОПОП ВО по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направленности:
Инженерное обеспечение безопасности населения и окружающей среды, Безопасность
цифровых роботизированных технологических процессов и производств
(квалификация выпускника – бакалавр)

ФИО, должность, место работы, ученая степень (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Введение в специальность» ОПОП ВО по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность», направленности «Инженерное обеспечение безопасности населения и окружающей среды, Безопасность цифровых роботизированных технологических процессов и производств» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре техносферной безопасности (разработчик – Понизовский Д.А., доцент).

Рассмотрев представленные на рецензирование материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Введение в специальность» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к **обязательной** части учебного цикла – Б1.О.24

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Введение в специальность» закреплено **5 компетенций**. Дисциплина «Введение в специальность» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Введение в специальность» составляет 3 зачётные единицы (108 часов / из них практическая подготовка – 4 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Введение в специальность» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Введение в специальность» **предполагает 14** занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме **зачета**, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины

обязательной части учебного цикла – Б1.О.24 ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 6 наименований, периодическими изданиями – 0 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины **«Введение в специальность»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине **«Введение в специальность»**.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины **«Введение в специальность»** ОПОП ВО по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность», направленности «Инженерное обеспечение безопасности населения и окружающей среды, Безопасность цифровых роботизированных технологических процессов и производств» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Познизовкиным Д.А., к.т.н., доцентом кафедры тесносферной безопасности соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Журавлева Лариса Анатольевна, профессор, д.т.н.,
кафедра организации и технологий гидромелиоративных
и строительных работ ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА
имени К.А. Тимирязева, профессор _____

«21» августа 2025г.