

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИргУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «29» мая 2026 г. № 49

Б1.О.39 Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 20.03.01 Техносферная безопасность

Специализация/профиль – Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация выпускника – Бакалавр

Форма и срок обучения – очная форма 4 года

Кафедра-разработчик программы – Техносферная безопасность

Общая трудоемкость в з.е. – 2

Часов по учебному плану (УП) – 72

В том числе в форме практической подготовки (ПП) –

12

(очная)

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

зачет 8 семестр

Очная форма обучения		Распределение часов дисциплины по семестрам	
Семестр	8	Итого	
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП	
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	36/12	36/12	
– лекции	12	12	
– практические (семинарские)	24/12	24/12	
– лабораторные			
Самостоятельная работа	36	36	
Итого	72/12	72/12	

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИргУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИргУПС Трофимов Ю.А.

0x00F585A1671E22C14CEA47AE86A14054D5 с 27 февраля 2026 г. по 23 мая 2027 г. Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 № 680.

Программу составил(и):

д-р техн. наук, профессор, профессор, В.С. Асламова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Техносферная безопасность», протокол от «20» мая 2026 г. № 9

Зав. кафедрой, д. т. н., профессор

Е.А. Руш

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели дисциплины	
1	формирование у студентов необходимых знаний для выполнения функций специалиста предприятия и обеспечения безопасности и устойчивости работы предприятий в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
2	вырабатывание знаний основных нормативно-правовых документов в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
1.2 Задачи дисциплины	
1	ознакомление студентов: с характеристиками видов, масштабов и последствий чрезвычайных ситуаций природного, экологического, социального и техногенного происхождения с правилами поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и при военных конфликтах, со структурой РСЧС, режимами ее функционирования, силами и средствами РСЧС и ГО, системами связи и оповещения населения о ЧС, организацией управления и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ
2	обучение способам и средствам защиты окружающей среды и человека от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного, экологического, социального и техногенного характера
3	освоение методов прогнозирования инженерной и химической обстановки в случае ЧС
4	ознакомление с техническими мероприятиями, направленными на обеспечение устойчивости работы предприятий и защиты окружающей среды, населения и территорий при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Научно-образовательное воспитание обучающихся	
Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности; – создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками; – популяризация научных знаний среди обучающихся; – содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества; – создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества; – совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель воспитания достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.О.22 Экология
2	Б1.О.25 Теория горения и взрыва
3	Б1.О.26 Теплофизика
4	Б1.О.27 Метрология, стандартизация и сертификация
5	Б1.О.28 Надежность технических систем и техногенный риск
6	Б1.О.30 Производственная безопасность
7	Б1.О.34 Инженерные методы защиты окружающей среды
8	Б1.О.36 Экологический мониторинг

9	Б1.О.38 Промышленная экология
10	Б1.О.43 Энергоснабжение и энергоаудит
11	Б1.О.44 Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
12	Б2.О.02(Н) Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
13	ФТД.01 Информационные технологии в сфере безопасности
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б2.О.03(П) Производственная - эксплуатационная практика
2	Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика
3	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
4	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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-1.2 Решает типовые задачи в области защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека с применением современной измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	<p>Знать: классификацию чрезвычайных ситуаций природного, экологического, социального и техногенного характера; поражающие факторы источников ЧС, характерных для территории проживания и работы, а также современного оружия массового поражения нормативно-правовые акты в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, методы защиты от опасностей и угроз, в том числе при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта структуру РСЧС, режимы ее функционирования, силы и средства РСЧС и ГО, системы связи и оповещения населения о ЧС, организацию управления и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ принципы действия приборов химической разведки и контроля методы прогнозирования инженерной и химической обстановки в случае ЧС методы обеспечения устойчивости работы предприятий в условиях чрезвычайных ситуаций и военного конфликта</p> <p>Уметь: пользоваться нормативной документацией в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций применять в профессиональной деятельности методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и защиты окружающей среды в соответствии с нормативно-правовыми актами рассчитывать вместимость, инженерное оборудование и защитные свойства убежищ и ПРУ предлагать мероприятия с применением современной измерительной и вычислительной техники, информационных технологий по обеспечению устойчивости работы предприятий и защиты окружающей среды, населения в условиях чрезвычайной ситуации и военного конфликта пользоваться приборами химической разведки и прогнозировать химическую и инженерную обстановку</p> <p>Владеть: авыками пользования современными приборами для измерения поражающих факторов чрезвычайной ситуации</p>

		<p>методами защиты от опасностей и угроз при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта</p> <p>навыками использования средств индивидуальной и коллективной защиты от опасностей, возникающих при военных конфликтах и ЧС</p> <p>навыками оценки прогноза химической и инженерной обстановки</p> <p>навыками разработки мероприятий с применением современной измерительной и вычислительной техники, информационных технологий, направленных на предупреждение возникновения ЧС природного, экологического, социального и техногенного характера и обеспечение устойчивости работы предприятий и защиты окружающей среды</p>
<p>ПК-1 Способен разрабатывать в организации мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документально оформлять отчетность в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>ПК-1.4 Разрабатывает и внедряет мероприятия, направленные на предупреждение возникновения ЧС природного и техногенного характера</p>	<p>Знать:</p> <p>классификацию чрезвычайных ситуаций природного, экологического, социального и техногенного характера; поражающие факторы источников ЧС, характерных для территории проживания и работы, а также современного оружия массового поражения</p> <p>нормативно-правовые акты в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, методы защиты от опасностей и угроз, в том числе при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта</p> <p>структуру РСЧС, режимы ее функционирования, силы и средства РСЧС и ГО, системы связи и оповещения населения о ЧС, организацию управления и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ</p> <p>принципы действия приборов химической разведки и контроля</p> <p>методы прогнозирования инженерной и химической обстановки в случае ЧС</p> <p>методы обеспечения устойчивости работы предприятий в условиях чрезвычайных ситуаций и военного конфликта</p> <p>Уметь:</p> <p>пользоваться нормативной документацией в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</p> <p>применять в профессиональной деятельности методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и защиты окружающей среды в соответствии с нормативно-правовыми актами</p> <p>рассчитывать вместимость, инженерное оборудование и защитные свойства убежищ и ПРУ</p> <p>предлагать мероприятия с применением современной измерительной и вычислительной техники, информационных технологий по обеспечению устойчивости работы предприятий и защиты окружающей среды, населения в условиях чрезвычайной ситуации и военного конфликта</p> <p>пользоваться приборами химической разведки и прогнозировать химическую и инженерную обстановки</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками пользования современными приборами для измерения поражающих факторов чрезвычайной ситуации</p> <p>методами защиты от опасностей и угроз при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта</p>

		<p>навыками использования средств индивидуальной и коллективной защиты от опасностей, возникающих при военных конфликтах и ЧС</p> <p>навыками оценки прогноза химической и инженерной обстановки</p> <p>навыками разработки мероприятий с применением современной измерительной и вычислительной техники, информационных технологий, направленных на предупреждение возникновения ЧС природного, экологического, социального и техногенного характера и обеспечение устойчивости работы предприятий и защиты окружающей среды</p>
--	--	---

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
1.0	Раздел 1. Классификация чрезвычайных ситуаций						
1.1	Тема «Классификация чрезвычайных ситуаций»	8	2			ПК-1.4	
1.2	Тема «Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды и ЧС»	8		2/2		4	ПК-1.4
	Форма промежуточной аттестации – зачет	8					ОПК-1.2 ПК-1.4
2.0	Раздел 2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и основы гражданской обороны						
3.0	Раздел 3. Особенности гражданской обороны (ГО) на современном этапе. Эволюции форм и способов воздействия военных действий и террористических актов на население						
3.1	Тема «Война и средства вооруженной борьбы»	8	2				ПК-1.4
3.2	Тема «Основные способы защиты населения и территорий»	8		2			ОПК-1.2 ПК-1.4
3.3	Тема «Правовые, нормативные и организационные основы противодействия терроризму»	8		2		2	ПК-1.4
	Форма промежуточной аттестации – зачет	8					ОПК-1.2 ПК-1.4
4.0	Раздел 4. Защита производственного персонала и населения в условиях возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени						
5.0	Раздел 5. Методы и средства обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики						
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		12	24/12		36	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература 6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Абдразаков, Ф. К. Инженерная защита территорий и сооружений : учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, О. В. Михеева, Е. Н. Миркина. — Саратов :	Онлайн

	Вавиловский университет, 2019. — 167 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/137506 (дата обращения: 18.03.2026). — Текст : электронный.	
6.1.1.2	Безопасность жизнедеятельности: чрезвычайные ситуации техногенного характера : учебное пособие. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. — 100 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/284246 (дата обращения: 18.03.2026). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.3	Безопасность жизнедеятельности: чрезвычайные ситуации техногенного характера : учебное пособие. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. — 100 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/284246 (дата обращения: 18.03.2026). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.2.1	Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / А. А. Волкова, Э. П. Галембо, В. Г. Шишкунов, А. О. Хоменко, Г. В. Тягунов, Е. Е. Барышев ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2017. — 218 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695304 (дата обращения: 19.03.2026). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.2	Емельянов, В. М. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие / В. М. Емельянов, В. Н. Коханов, П. А. Некрасов ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. — М. : Акад. проект, 2003. — 474 с. — Текст : непосредственный.	1
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.3.1	Асламова, В.С. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.39 Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / В.С. Асламова ; ИрГУПС. — Иркутск : ИрГУПС, 2026. — 13 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_68945_1486_2026_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «BOOK.ru», https://www.book.ru/	
6.2.2	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» — https://cyberleninka.ru/	
6.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — https://elibrary.ru/	
6.2.4	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — https://umcздт.ru/books/	
6.2.5	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрены	

**7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Д-216 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
3	Учебная аудитория Д-317 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины.</p> <p>Особое внимание следует обращать на определение основных понятий дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют понятия.</p> <p>Практическая подготовка (ПП), включаемая в практические занятия – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательных программ, которая предполагает выполнение обучающимся отдельных элементов работ, связанных с</p>

	<p>будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.</p> <p>На практических занятиях в форме ПП прослеживается связь с профилем подготовки студентов, их будущей специальностью, излагается материал, которого нет в учебнике, и который необходим обучающимся для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Так на практическом занятии по теме «Техногенные, природные, экологические и социальные ЧС» обучающиеся знакомятся со стихийными бедствиями и техногенными ЧС Иркутской области. Изучаются необходимые знания нормативных правовых актов и методической документации в области охраны окружающей среды и ЧС (трудовая функция (ТФ) профстандарта 40.117, код В/02.5). На практическом занятии по теме «Система управления, связи и оповещения на объектах экономики» обучающиеся приобретают необходимые знания о методах и средствах охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые в организации (ТФ код В/03.5). На практических занятиях по темам «Методы и приборы химической разведки и контроля» и «Исследование радиационной безопасности на объектах железнодорожной станции при аварии на АЭС» обучающиеся приобретают необходимые умения по выявлению нормируемых параметров и характеристик при осуществлении производственного экологического контроля охраны компонентов природной среды в организации .(ТФ код В/03.5). На практическом занятии по теме «Основные способы защиты населения и территорий» обучающиеся знакомятся с формированием обосновывающих материалов к плану мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов (ТФ код В/03.5). На практическом занятии по теме «Химически опасные объекты Иркутской области. Методика прогнозирующего расчета химической обстановки» обучающиеся получают необходимые для будущего специалиста умения по определению нормативных уровней допустимого негативного воздействия химически опасных веществ на окружающую среду (ТФ код В/02.5).</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Обучение по дисциплине «Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ), подготавливает презентацию по заданной преподавателем теме, готовится к тестированию по всем разделам. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет</p>	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации**

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Университета, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях» участвует в формировании компетенций:

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;

ПК-1. Способен разрабатывать в организации мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документально оформлять отчетность в соответствии с установленными требованиями

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
8 семестр				
1.0	Раздел 1. Классификация чрезвычайных ситуаций			
1.1	Текущий контроль	Тема «Классификация чрезвычайных ситуаций»	ПК-1.4	Реферат (письменно)
1.2	Текущий контроль	Тема «Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды и ЧС»	ПК-1.4	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Тестирование (компьютерные технологии)
2.0	Раздел 2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и основы гражданской обороны			
2.1	Текущий контроль	Тема «Структура РСЧС и ГО»	ОПК-1.2 ПК-1.4	Собеседование (устно)
2.2	Текущий контроль	Тема «Организация управления и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ»	ОПК-1.2 ПК-1.4	Собеседование (устно)
2.3	Текущий контроль	Тема «Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые в организации»	ОПК-1.2 ПК-1.4	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Тестирование (компьютерные технологии)
3.0	Раздел 3. Особенности гражданской обороны (ГО) на современном этапе. Эволюции форм и способов воздействия военных действий и террористических актов на население			
3.1	Текущий контроль	Тема «Война и средства вооруженной борьбы»	ПК-1.4	Собеседование (устно)
3.2	Текущий контроль	Тема «Основные способы защиты населения и территорий»	ОПК-1.2 ПК-1.4	Тестирование (компьютерные технологии)
3.3	Текущий контроль	Тема «Правовые, нормативные и организационные основы противодействия терроризму»	ПК-1.4	Собеседование (устно)
4.0	Раздел 4. Защита производственного персонала и населения в условиях возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени			
4.1	Текущий контроль	Тема «Выявление и оценка инженерной обстановки при взрыве ВзВ конденсированного типа»	ОПК-1.2 ПК-1.4	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
4.2	Текущий контроль	Тема «Защита персонала и населения в мирное и военное время. Расчет вместимости,	ОПК-1.2 ПК-1.4	Расчетно-графическая работа (РГР) (письменно)

		подбор инженерного оборудования и защитных свойств ПРУ»		
4.3	Текущий контроль	Тема «Исследование радиационной безопасности на объектах железнодорожной станции при аварии на АЭС».	ОПК-1.2 ПК-1.4	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
4.4	Текущий контроль	Тема «Методика оценки инженерной обстановки при взрыве» в помещении и на открытой местности»	ОПК-1.2 ПК-1.4	Сообщение (устно)
4.5	Текущий контроль	Тема «Расчет оценки инженерной обстановки при взрыве» в помещении и на открытой местности»	ОПК-1.2 ПК-1.4	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
4.6	Текущий контроль	Тема «Методы и приборы химической разведки и контроля. Выявление нормируемых параметров и характеристики при осуществлении производственного экологического контроля охраны компонентов природной среды в организации »	ОПК-1.2	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Резюме (письменно)
4.7	Текущий контроль	Тема «Химически опасные объекты Иркутской области. Методика прогнозирующего расчета химической обстановки»	ОПК-1.2 ПК-1.4	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
5.0	Раздел 5. Методы и средства обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики			
5.1	Текущий контроль	Тема «Сущность устойчивости объекта экономики в условиях ЧС»	ОПК-1.2 ПК-1.4	Сообщение (устно)
5.2	Текущий контроль	Тема «Локальные система связи и оповещения на объектах экономики. Демонстрация автоматизированной системы управления силами и средствами»	ОПК-1.2 ПК-1.4	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Резюме (письменно)
5.3	Текущий контроль	Тема «Мониторинг и прогнозирование ЧС»	ОПК-1.2 ПК-1.4	Собеседование (устно)
5.4	Текущий контроль	Подготовка к тестированию по разделам 1- 5	ОПК-1.2 ПК-1.4	Тестирование (компьютерные технологии)
5.5	Текущий контроль	Подготовка презентации по разделу 4	ОПК-1.2 ПК-1.4	Доклад (устно)
5.6	Текущий контроль	Выполнение ИДЗ «Расчет вместимости и защитных свойств убежища»	ОПК-1.2 ПК-1.4	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
	Промежуточная аттестация	Все разделы	ОПК-1.2 ПК-1.4	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

**ПП – практическая подготовка

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и

промежуточная аттестация обучающихся проводится в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Расчетно-графическая работа (РГР) (письменно)	Средство для проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовое задание для выполнения расчетно-графической работы по разделам/темам дисциплины
2	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
3	Разноуровневые задачи (задания)	Различают задачи: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты задач и заданий определенного уровня
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор реферата раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

		Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	
5	Сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы сообщений
6	Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы докладов
7	Тестирование (компьютерные технологии)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
8	Резюме	Средство, позволяющее оценить умение составить документ, который соискатель предоставляет потенциальному работодателю, выставляя свою кандидатуру на открытую вакансию в сфере его профессиональной специализации. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Шаблон резюме

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими	Базовый

	неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Расчетно-графическая работа (РГР)

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание РГР. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. РГР оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»		Обучающийся выполнил задание РГР с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении РГР
«удовлетворительно»		Обучающийся выполнил задание РГР с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления РГР имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	При выполнении РГР обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное

		применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»		Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Не было попытки выполнить задание

Разноуровневые задачи (задания)

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«хорошо»		Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«удовлетворительно»		Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа.

Реферат

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«хорошо»		Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
«удовлетворительно»		Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Реферат обучающимся не представлен

Сообщение

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Сообщение создано с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура сообщения (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)

«хорошо»		Сообщение создано с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео–презентация и др.) Содержание сообщения включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура сообщения сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры)
«удовлетворительно»		Сообщение создано устно, без использования компьютерных технологий. Содержание сообщения ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Сообщение создано устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема сообщения не раскрыта, основная мысль сообщения не передана

Доклад

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео–презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«хорошо»		Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео–презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры)
«удовлетворительно»		Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль доклада не передана

Тестирование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»		Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»		Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Резюме

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Структура и последовательность предоставления информации в резюме соответствует шаблону, составлено без лексических и грамматических ошибок, употреблено достаточное количество лексики из сферы профессиональной специализации
«хорошо»		Структура и последовательность предоставления информации в резюме соответствует шаблону, допущено 1–2 лексических или

		грамматических ошибки. Есть 1–2 стилистических ошибок. Употреблено незначительное количество лексики из сферы профессиональной специализации
«удовлетворительно»		Структура и последовательность предоставления информации в резюме частично соответствует шаблону, составлено с 3–6 лексическими или грамматическими ошибками. Есть ряд стилистических ошибок. Не употребляется лексика из сферы профессиональной специализации
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Структура и последовательность предоставления информации в резюме не соответствует шаблону, составлено с более чем 7 лексическими или грамматическими ошибками. Есть ряд стилистических ошибок. Не употребляется лексика из сферы профессиональной специализации

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

3.1 Типовые контрольные задания для выполнения расчетно-графических работ

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения расчетно-графических работ.

Образец типового варианта расчетно-графической работы

«Тема «Защита персонала и населения в мирное и военное время. Расчет вместимости, подбор инженерного оборудования и защитных свойств ПРУ»»

3.2 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Тема «Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды и ЧС»»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Тема «Структура РСЧС и ГО»»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Тема «Организация управления и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ»»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Тема «Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые в организации»»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Тема «Война и средства вооруженной борьбы»»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Тема «Правовые, нормативные и организационные основы противодействия терроризму»»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Тема «Исследование радиационной безопасности на объектах железнодорожной станции при аварии на АЭС.»»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Тема «Методы и приборы химической разведки и контроля. Выявление нормируемых параметров и характеристики при осуществлении производственного экологического контроля охраны компонентов природной среды в организации »»»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Тема «Химически опасные объекты Иркутской области. Методика прогнозирующего расчета химической обстановки»»»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Тема «Локальные система связи и оповещения на объектах экономики. Демонстрация автоматизированной системы управления силами и средствам»»»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Тема «Мониторинг и прогнозирование ЧС»»»

3.3 Типовые контрольные задания для решения разноуровневых задач (заданий)

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения разноуровневых задач.

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Тема «Выявление и оценка инженерной обстановки при взрыве ВзВ конденсированного типа»»»

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Тема «Исследование радиационной безопасности на объектах железнодорожной станции при аварии на АЭС».»»

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Тема «Расчет оценки инженерной обстановки при взрыве» в помещении и на открытой местности»»»

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Тема «Химически опасные объекты Иркутской области. Методика прогнозирующего расчета химической обстановки»»»

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Выполнение ИДЗ «Расчет вместимости и защитных свойств убежища»»»

3.4 Типовые контрольные темы для написания рефератов

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов тем для написания рефератов.

Образец тем рефератов
«Тема «Классификация чрезвычайных ситуаций»»»

3.5 Типовые контрольные темы для написания сообщений

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов тем для написания сообщений.

Образец тем сообщений

«Тема «Методика оценки инженерной обстановки при взрыве» в помещении и на открытой местности»»

Образец тем сообщений

«Тема «Сущность устойчивости объекта экономики в условиях ЧС»»

3.6 Типовые контрольные темы для написания докладов

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов тем для написания докладов.

Образец тем докладов

«Подготовка презентации по разделу 4»

3.7 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-1.4	Тема «Классификация чрезвычайных ситуаций»		
ПК-1.4	Тема «Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды и ЧС»		
ОПК-1.2 ПК-1.4	Тема «Структура РСЧС и ГО»		
ОПК-1.2 ПК-1.4	Тема «Организация управления и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ»		
ОПК-1.2 ПК-1.4	Тема «Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые в организации»		
ПК-1.4	Тема «Война и средства вооруженной борьбы»		
ОПК-1.2 ПК-1.4	Тема «Основные способы защиты населения и территорий»		
ПК-1.4	Тема «Правовые, нормативные и организационные основы противодействия терроризму»		
ОПК-1.2 ПК-1.4	Тема «Выявление и оценка инженерной обстановки при взрыве ВзВ конденсированного типа»		
ОПК-1.2 ПК-1.4	Тема «Защита персонала и населения в мирное и военное время. Расчет вместимости, подбор инженерного оборудования и защитных свойств ПРУ»		

ОПК-1.2 ПК-1.4	Тема «Исследование радиационной безопасности на объектах железнодорожной станции при аварии на АЭС».		
ОПК-1.2 ПК-1.4	Тема «Методика оценки инженерной обстановки при взрыве» в помещении и на открытой местности»		
ОПК-1.2 ПК-1.4	Тема «Расчет оценки инженерной обстановки при взрыве» в помещении и на открытой местности»		
ОПК-1.2	Тема «Методы и приборы химической разведки и контроля. Выявление нормируемых параметров и характеристики при осуществлении производственного экологического контроля охраны компонентов природной среды в организации »		
ОПК-1.2 ПК-1.4	Тема «Химически опасные объекты Иркутской области. Методика прогнозирующего расчета химической обстановки»		
ОПК-1.2 ПК-1.4	Тема «Сущность устойчивости объекта экономики в условиях ЧС»		
ОПК-1.2 ПК-1.4	Тема «Локальные система связи и оповещения на объектах экономики. Демонстрация автоматизированной системы управления силами и средствам»		
ОПК-1.2 ПК-1.4	Тема «Мониторинг и прогнозирование ЧС»		
ОПК-1.2 ПК-1.4	Подготовка к тестированию по разделам 1- 5		
ОПК-1.2 ПК-1.4	Подготовка презентации по разделу 4		
ОПК-1.2 ПК-1.4	Выполнение ИДЗ «Расчет вместимости и защитных свойств убежища»		
		Итого	

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

3.8 Типовые контрольные задания для составления резюме

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий по составлению резюме.

Образец задания для составления резюме

«Тема «Методы и приборы химической разведки и контроля. Выявление нормируемых параметров и характеристики при осуществлении производственного экологического контроля охраны компонентов природной среды в организации »»

Образец задания для составления резюме

«Тема «Локальные система связи и оповещения на объектах экономики. Демонстрация автоматизированной системы управления силами и средствам»»

3.9 Перечень теоретических вопросов к зачету
(для оценки знаний)

3.10 Перечень типовых простых практических заданий к зачету
(для оценки умений)

3.11 Перечень типовых практических заданий к зачету
(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Расчетно-графическая работа (РГР)	Преподаватель не менее, чем за две недели до срока защиты РГР должен сообщить каждому обучающемуся номер варианта РГР. Задания РГР выложены в электронной информационно-образовательной среде ИРГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. РГР должна быть выполнена в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению РГР (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» (в последней редакции). РГР в назначенный срок сдаются на проверку. Если предусмотрена устная защита РГР, то обучающийся объясняет решение задач, указанных преподавателем, и отвечает на его вопросы
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Разноуровневая задача (задание)	Выполнение разноуровневых задач (заданий), предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время выполнения задач (заданий) разрешается пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий
Реферат	Составление рефератов по темам, предложенным преподавателем производится во вне аудиторного времени в рамках самостоятельной работы. Для составления реферата обучающийся может использовать рекомендуемую или литературу, раскрывающую предложенную тематику. Преподаватель выдает темы рефератов в начале семестра, а проверяет их составление на контрольных занятиях (проценточных неделях). Обучающийся должен ответить на вопросы, связанные с тематикой реферата. Преподаватель информирует обучающихся о выставленной оценке за реферат сразу после контрольного занятия
Сообщение	Защита сообщений, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему сообщений и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Доклад	Защита докладов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончании ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста
Резюме	Оформление резюме выполняется обучающимся во время практического занятия или в часы, выделенные на самостоятельную работу. В качестве основы для составления резюме предлагаются образцы документов и задания, служащие опорой для написания, шаблон резюме. Во время выполнения задания пользоваться учебниками, справочниками, тетрадями для практических занятий запрещено. Разрешено использование словарей. О сроках и времени оформления резюме обучающиеся информируются преподавателем заранее. Предпочтительной формой оценивания результатов является индивидуальное обсуждение

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.