

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ
Должность: РЕКТОР
Дата подписания: 27.03.2026 10:15:07
Уникальный программный ключ:
0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа дисциплины составлена на основе
единых подходов к структуре и содержанию программ
высшего педагогического образования («Ядро высшего
педагогического образования»)

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
ПММ	Чрезвычайные ситуации и защита от них
Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Биология. Экология
Год начала реализации ОПОП	
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат химических наук, доцент		Сутягин Андрей Александрович
Доцент	кандидат биологических наук		Шилкова Татьяна Викторовна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра географии, биологии и химии	Малаев Александр Владимирович	3	23.11.2025г.	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю)	6
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	16
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	37
7. Перечень образовательных технологий	40
8. Описание материально-технической базы	41

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Чрезвычайные ситуации и защита от них» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

1.3 Изучение дисциплины «Чрезвычайные ситуации и защита от них» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья», «Геоэкология», «Глобальная экология», «Глобальные проблемы природопользования», «Общая экология», «Организация внеурочной работы по экологии», «Основы медицинских знаний», «Основы общей и неорганической химии», «Проблемы человека в социальной среде обитания», «Техногенные системы и экологический риск», «Учение о гидросфере», «Учение об атмосфере», «Физика», «Экологические основы производства».

1.4 Дисциплина «Чрезвычайные ситуации и защита от них» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Адаптация биологических систем к факторам среды», «Актуальные вопросы современной экологии», «Биоэкология», «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Геоинформационные системы в экологии», «Гигиена и основы экологии человека», «Избранные главы экологии», «Концепция устойчивого развития человечества», «Методы исследовательской/проектной деятельности», «Организация практической деятельности по экологии», «подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Радиационная экология», «Химия окружающей среды и экологическая химия», «Экологическая метеорология», «Экологический мониторинг и нормирование», «Экология урбанизированных территорий», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов оптимального объема знаний о чрезвычайных ситуациях различного характера и их поражающих факторах, а также о государственной политике в области защиты населения от этих ситуаций

1.6 Задачи дисциплины:

1) подготовка обучающихся к реализации трудовых функций, определенных профстандартом; 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального, общего, основного общего, среднего общего образования).

2) Систематизировать знания студентов об основных понятиях, категориях и положениях теории безопасности в современном комплексе проблем обеспечения национальной безопасности

3) Способствовать формированию у студентов ответственности и сознательного отношения к вопросам личной и общей безопасности в чрезвычайных ситуациях

4) Способствовать воспитанию умений в использовании средств индивидуальной и коллективной защиты

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
2	ПК-3 способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности
3	УК-2 *способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (2.1; 2.2)
	2.1 определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
	2.2 оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач

4	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 Особенности чрезвычайных ситуаций различного характера, основные причины их возникновения и последствия
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	У.1 Использовать информацию о чрезвычайных ситуациях различного характера для включения в образовательный процесс с целью повышения функциональной грамотности обучающихся В.7 Навыками использования информации о чрезвычайных ситуациях различного характера для включения в содержание отдельных тем школьного курса биологии и тем сопряженных дисциплин, связанных с вопросами экологии, с целью повышения функциональной грамотности обучающихся
1	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	В.1 Систематизированными теоретическими и практическими знаниями в области естественных наук и географии для определения приемов, направленных на предотвращение возникновения чрезвычайных ситуаций и минимизации их последствий
2	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	3.2 Основные потенциальные источники возникновения чрезвычайных ситуаций на территории своего региона У.2 выделять информацию регионального характера, позволяющую конкретизировать процессы и явления, изучаемые в рамках предметов естественнонаучного цикла и географии В.2 Навыками обобщения информации для определения причин воздействия региональных производственных объектов на состояние окружающей среды данного региона
1	2.1 определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	3.6 Возможности использования ресурсного потенциала химико-биологических исследований для решения задач в области защиты окружающей среды от негативного воздействия при возникновении чрезвычайных ситуаций У.5 Использовать способы, приемы и методы химического и биологического анализа для определения изменений в объектах окружающей среды при возникновении чрезвычайных ситуаций и для снижения последствий этих изменений В.5 Навыками проведения химико-биологических исследований для определения изменений в объектах окружающей среды при возникновении чрезвычайных ситуаций и для снижения последствий этих изменений
2	2.2 оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	3.7 Возможные негативные последствия изменений окружающей среды при возникновении чрезвычайных ситуаций и способы их устранения У.6 Определять возможные риски различных видов деятельности по отношению к объектам окружающей среды и человеку и способы деятельности, направленные на их снижение В.6 Навыками предсказания возможных последствий различных видов деятельности, вызывающих риски нарушения благополучия окружающей среды и человека

1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.3 приемы обобщения и анализа информации, направленные на установление взаимосвязей между событиями, приводящими к возникновению чрезвычайных ситуаций и возможными их последствиями
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.4 Аналитические приемы и методы, направленные на установление причинно-следственных связей и определение способов деятельности на их основе У.3 Обобщать и анализировать имеющуюся информацию и формулировать выводы о причинно-следственных связях между событиями и явлениями с целью установления способов деятельности, направленных на минимизацию рисков возникновения чрезвычайных ситуаций и их последствий В.3 Способами аналитического мышления, направленными на определение последовательности действий, способствующих снижению риска возникновения чрезвычайных ситуаций и устранения их последствий
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.5 Ликвидные информационные ресурсы, официальные нормативные документы, содержащие информацию о чрезвычайных ситуациях, причинах и источниках их возникновения, способах действия при возникновении чрезвычайных ситуаций У.4 Анализировать содержание различных источников информации с целью выявления достоверных данных и устранения противоречий с целью обеспечения грамотной научно-обоснованной деятельности в области защиты от чрезвычайных ситуаций и правил поведения при их возникновении В.4 Способами аналитической обработки информации с целью логичного обоснования способов и приемов в области защиты от возникновения чрезвычайных ситуаций и их последствий

2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Итого часов
	Л	ЛЗ		СРС	
			в т.ч. в форме практической подготовки		
Итого по дисциплине	18	44		82	144
Первый период контроля					
Функциональное обеспечение дисциплины "Чрезвычайные ситуации и защита от них"	6	12		36	54
Общие представления о чрезвычайных ситуациях	2				2
Нормативно-правовое обеспечение курса "Чрезвычайные ситуации и защита от них"	2				2
Организация защиты населения в чрезвычайных ситуациях	2				2
Методы мониторинга объектов, подвергшихся техногенному воздействию		2		6	8
Чрезвычайные ситуации и их воздействие		2		6	8
Комплексная оценка комбинированного воздействия вредных и опасных факторов производственной среды на работающего		2		6	8
Средства и методы коллективной и индивидуальной защиты в опасных и ЧС		2		6	8
Общие принципы и правила оказания ПМП в рамках аварийно-спасательных работ		2		6	8
Правила поведения населения при ЧС		2		6	8
Характеристика чрезвычайных ситуаций различного характера	12	32		46	90
Чрезвычайные ситуации на химически опасных объектах с выбросами АХОВ	4				4
Чрезвычайные ситуации на радиационно опасных объектах	4				4
Характеристика аварий на ПОО с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ	4				4
Гидродинамические аварии: специфика поражающих факторов и ущерба		4			4
Основные физико-химические показатели воды как индикатор техногенного воздействия		4		6	10
Биогенные элементы – продукты техногенного воздействия		4		6	10
Поведение АХОВ в окружающей среде		4		6	10
Источники техногенного воздействия на окружающую среду		2		6	8
Радионуклиды в окружающей среде		2		4	6
Методология и принципы пожаротушения. Современное состояние проблемы		2			2
Оценка степени пожарной безопасности учебного заведения		2		6	8
Характеристика и классификация биологически опасных объектов экономики		2		4	6
Комплексная оценка ущерба при авариях на гидротехническом сооружении		2		4	6

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Способы повышения устойчивости систем ЖКХ		2		4	6
Классификация и характеристика транспорта как вида опасных технических систем		2			2
Итого по видам учебной работы	18	44		82	144
<i>Форма промежуточной аттестации</i>					
Экзамен					36
Итого за Первый период контроля					180

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

3.1 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Функциональное обеспечение дисциплины "Чрезвычайные ситуации и защита от них"	6
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.1, ПК.1.2 ПК-3: ПК.3.1, ПК.3.2 УК-1: УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3 УК-2: 2.1, 2.2	
1.1. Общие представления о чрезвычайных ситуациях 1. Общие представления о ЧС и их классификация. 2. Характеристика ЧС: поражающие факторы, ущерб и потери. 3. Причины и факторы возникновения ЧС. 4. Приоритетные направления исследований в области обеспечения безопасности населения, объектов экономики и территорий. Учебно-методическая литература: 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 15	2
1.2. Нормативно-правовое обеспечение курса "Чрезвычайные ситуации и защита от них" 1. ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». 2. ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». 3. «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года». Учебно-методическая литература: 3, 4, 7, 8, 15	2
1.3. Организация защиты населения в чрезвычайных ситуациях 1. Законодательное обеспечение защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Историко-правовой аспект. 2. Характеристика ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей». Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 10, 11, 12, 13, 14	2
2. Характеристика чрезвычайных ситуаций различного характера	12
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.2, ПК.1.1 ПК-3: ПК.3.1, ПК.3.2 УК-1: УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3 УК-2: 2.1, 2.2	
2.1. Чрезвычайные ситуации на химически опасных объектах с выбросами АХОВ 1. Классификация химически опасных объектов. 2. Причины возникновения аварий на ХОО. 3. Классификация и краткая характеристика аварийно химически опасных веществ (АХОВ). 4. ЧС с выбросом АХОВ и их воздействие на окружающую среду и человека. 5. Правила поведения и действия населения при авариях на ХОО. 6. Мероприятия по защите территорий и населения от аварий на ХОО и их последствий. Учебно-методическая литература: 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	4
2.2. Чрезвычайные ситуации на радиационно опасных объектах 1. Понятие о радиационно опасных объектах. 2. Классификация радиационных аварий. 3. Протекание радиационных аварий. 4. Защита радиационно опасных объектов от аварий 5. Понятие об ионизирующем излучении. Влияние ионизирующего излучения на живой организм. 6. Меры по устранению последствий радиационного воздействия на окружающую среду. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	4

2.3. Характеристика аварий на ПОО с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ 1. Биологическая безопасность. Общие требования. 2. Санитарная охрана территории Российской Федерации 3. Статистика, история аварий на БОО в РФ, мире. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	4
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3.2 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Функциональное обеспечение дисциплины "Чрезвычайные ситуации и защита от них"	12
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.1, ПК.1.2 ПК-3: ПК.3.1, ПК.3.2 УК-1: УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3 УК-2: 2.1, 2.2	
1.1. Методы мониторинга объектов, подвергшихся техногенному воздействию 1. Отбор проб с объектов окружающей среды. 2. Правила работы с лабораторной посудой и оборудованием. 3. Фотометрический метод анализа. 4. Титриметрический метод анализа. 5. Расчеты концентраций веществ. 6. Построение градуировочного графика. Учебно-методическая литература: 2, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 16 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	2
1.2. Чрезвычайные ситуации и их воздействие 1. Классификация ЧС. Основные причины и факторы их возникновения. 2. Влияние техногенной деятельности на биосферу. Основные источники загрязнения 3. Техногенные изменения в атмосфере. 4. Техногенные изменения в гидросфере. 5. Техногенные загрязнения в литосфере. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 8, 10, 11, 12, 13, 14 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	2
1.3. Комплексная оценка комбинированного воздействия вредных и опасных факторов производственной среды на работающего 1. Опасные и вредные производственные факторы. 2. Моделирование вредного воздействия на человека опасных техногенных факторов для оценки эффективности защиты от них. 3. Профессиональные заболевания и их профилактика. Учебно-методическая литература: 1, 2, 10, 11, 12, 13, 14, 16 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	2
1.4. Средства и методы коллективной и индивидуальной защиты в опасных и ЧС 1. Формирование федерального резервного запаса лекарственных средств и средств индивидуальной защиты. Правовой аспект. 2. Классификация современных средств и методов коллективной и индивидуальной защиты Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 13, 14 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	2
1.5. Общие принципы и правила оказания ПМП в рамках аварийно-спасательных работ 1. Лечебно-эвакуационное обеспечение населения. Общие требования. 2. Алгоритм оказания ПМП. Возрастной аспект. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	2
1.6. Правила поведения населения при ЧС 1. Алгоритм поведения населения: человека, группы лиц в условиях ЧСТХ. 2. Педагогические подходы при обучении гражданского населения основным правилам поведения при ЧС. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	2
2. Характеристика чрезвычайных ситуаций различного характера	32

Формируемые компетенции, образовательные результаты:	
ПК-1: ПК.1.2, ПК.1.1 ПК-3: ПК.3.1, ПК.3.2 УК-1: УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3 УК-2: 2.1, 2.2	
2.1. Гидродинамические аварии: специфика поражающих факторов и ущерба 1. Актуализация проблемы. Характеристика типичной аварии на ГТС. 2. Декларация безопасности ГТС. 3. Аварийно-спасательные работы при ликвидации чрезвычайных ситуаций, вызванных авариями на ГТС Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	4
2.2. Основные физико-химические показатели воды как индикатор техногенного воздействия 1. Содержания растворенного в воде кислорода как показатель воздействия внешних факторов. 2. Перманганатная окисляемость воды как индикативный показатель при протекании ЧС. 3. ЧС экологического характера, связанные с изменением баланса газов и органического вещества в окружающей среде. Учебно-методическая литература: 1, 3, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	4
2.3. Биогенные элементы – продукты техногенного воздействия 1. Соединения фосфора в окружающей среде как продукты ЧС природного и техногенного происхождения. 2. Соединения азота в окружающей среде как продукты ЧС природного и техногенного происхождения 3. Экологические ЧС, связанные с выбросами биогенных элементов в окружающую среду Учебно-методическая литература: 1, 3, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	4
2.4. Поведение АХОВ в окружающей среде 1. Превращения биогенных элементов в окружающей среде. 2. Реабилитация территорий, загрязненных химическими веществами. Учебно-методическая литература: 1, 3, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	4
2.5. Источники техногенного воздействия на окружающую среду 1. Предприятия с выбросами АХОВ. 2. Радиационно опасные объекты. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	2
2.6. Радионуклиды в окружающей среде 1. Ядерные реакции при производстве энергии 2. Расчеты показателей ионизирующего излучения. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3, 4	2
2.7. Методология и принципы пожаротушения. Современное состояние проблемы 1. Пожарная статистика в РФ, мире. 2. Анатомия пожара: механизмы возникновения, развития, ликвидации. 3. Технологии пожаротушения. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	2
2.8. Оценка степени пожарной безопасности учебного заведения 1. Правовые основы пожарной безопасности. 2. Организация и обеспечение пожарной безопасности в образовательном учреждении. 3. Технологии противопожарного режима образовательных учреждений. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	2
2.9. Характеристика и классификация биологически опасных объектов экономики 1. Анализ деятельности БОО на территории Челябинска и области. 2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Челябинской области».	2

Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	2
2.10. Комплексная оценка ущерба при авариях на гидротехническом сооружении 1. Методика расчета вероятного вреда в случае аварии ГТС. 2. Порядок определения размера вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения. Учебно-методическая литература: 4, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	2
2.11. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Способы повышения устойчивости систем ЖКХ 1. Общая характеристика коммунальных систем (ЖКХ). 2. Факторы аварийности и обеспечения устойчивости систем жизнеобеспечения. 3. Особенности устранения аварий в системе ЖКХ в условиях неопределенности Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	2
2.12. Классификация и характеристика транспорта как вида опасных технических систем 1. Характеристика транспорта как вида опасных технических систем. 2. Транспортная безопасность и пути ее повышения. Педагогический аспект Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	2

3.3 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Функциональное обеспечение дисциплины "Чрезвычайные ситуации и защита от них"	36
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.1, ПК.1.2 ПК-3: ПК.3.1, ПК.3.2 УК-1: УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3 УК-2: 2.1, 2.2	
1.1. Методы мониторинга объектов, подвергшихся техногенному воздействию Задание для самостоятельного выполнения студентом: Подготовка схемы "Возникновение ЧС: основные направления процессов". Подготовка к контрольной работе "Выполнение химико-технологических расчетов при загрязнении ОС" Учебно-методическая литература: 1, 3, 10, 16 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	6
1.2. Чрезвычайные ситуации и их воздействие Задание для самостоятельного выполнения студентом: Подготовка опорной таблицы "Чрезвычайные ситуации : возникновение и последствия" Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	6
1.3. Комплексная оценка комбинированного воздействия вредных и опасных факторов производственной среды на работающего Задание для самостоятельного выполнения студентом: Составление опорной схемы "Взаимодействие в системе "человек - производственная среда"" Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 7, 9, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	6
1.4. Средства и методы коллективной и индивидуальной защиты в опасных и ЧС Задание для самостоятельного выполнения студентом: Подготовка опорной таблицы "Средства защиты населения при возникновении ЧС" Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	6

1.5. Общие принципы и правила оказания ПМП в рамках аварийно-спасательных работ Задание для самостоятельного выполнения студентом: Решение ситуационных задач по теме "Оказание первой медицинской помощи при техногенных авариях" Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	6
1.6. Правила поведения населения при ЧС Задание для самостоятельного выполнения студентом: Решение ситуационных задач по теме "Поведение населения при техногенных ЧС" Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	6
2. Характеристика чрезвычайных ситуаций различного характера	46
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.2, ПК.1.1 ПК-3: ПК.3.1, ПК.3.2 УК-1: УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3 УК-2: 2.1, 2.2	
2.1. Основные физико-химические показатели воды как индикатор техногенного воздействия Задание для самостоятельного выполнения студентом: Подготовка отчета по лабораторным работам. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка доклада и презентации Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	6
2.2. Биогенные элементы – продукты техногенного воздействия Задание для самостоятельного выполнения студентом: Подготовка отчета по лабораторным работам. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка доклада и презентации Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	6
2.3. Поведение АХОВ в окружающей среде Задание для самостоятельного выполнения студентом: Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка доклада и презентации Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	6
2.4. Источники техногенного воздействия на окружающую среду Задание для самостоятельного выполнения студентом: Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка доклада и презентации Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	6
2.5. Радионуклиды в окружающей среде Задание для самостоятельного выполнения студентом: Решение расчетных задач по теме "Радиоактивное загрязнение окружающей среды" Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	4
2.6. Оценка степени пожарной безопасности учебного заведения Задание для самостоятельного выполнения студентом: Подготовка аннотированного списка нормативных документов Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4	6
2.7. Характеристика и классификация биологически опасных объектов экономики Задание для самостоятельного выполнения студентом: Выполнить аннотирование документа "Государственный доклад "О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Челябинской области"" Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	4

<p>2.8. Комплексная оценка ущерба при авариях на гидротехническом сооружении Задание для самостоятельного выполнения студентом: Проанализировать методику расчета вероятного вреда в случае аварии на ГТС Учебно-методическая литература: 1, 3, 6, 7, 16 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4</p>	4
<p>2.9. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Способы повышения устойчивости систем ЖКХ Задание для самостоятельного выполнения студентом: Подготовка опорной таблицы "Факторы аварийности и обеспечения устойчивости систем жизнеобеспечения". Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3, 4</p>	4

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
Основная литература		
1	Дыхан Л.Б. Меры защиты и действия населения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие / Дыхан Л.Б.. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-9275-3585-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/107956.html
2	Маренчук, Ю. А. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них : практикум / Ю. А. Маренчук, С. Ю. Рожков. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2021. — 90 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/135764.html
3	Пономаренко Н.П. Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / Пономаренко Н.П., Цыганов А.В.. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-906109-69-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/128675.html
4	Федеральный закон о защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера / . — Москва : Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2012. — 36 с. — ISBN 978-5-98908-066-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/22774.html
Дополнительная литература		
5	Безопасность жизнедеятельности: чрезвычайные ситуации техногенного характера : учебное пособие / . — Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. — 100 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/125201.html
6	Ветошкин, А. Г. Тактика и технологии спасательных работ. Защита в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-9729-1303-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/133187.html
7	Жаворонкова, Н. Г. Эколого-правовые проблемы обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : монография / Н. Г. Жаворонкова ; под редакцией И. О. Красновой. — 2-е изд. — Москва : Юриспруденция, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-9516-0285-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/136109.html
8	Каменская, Е. Н. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-9275-3489-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/107993.html
9	Клыков Л.М. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / Клыков Л.М., Поляков Ю.О., Белоусова Н.С.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-7782-4528-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/126546.html
10	Литвинова Н.А. Защита в чрезвычайных ситуациях окружающей среды : учебное пособие / Литвинова Н.А.. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2017. — 135 с. — ISBN 978-5-9961-1455-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/83693.html
11	Пестов, В. М. Защита в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / В. М. Пестов, О. Ю. Токарева. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-1549-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/133355.html
12	Прудников С.П. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций : учебник / Прудников С.П., Шереметова О.В., Скрыпниченко О.А.. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 256 с. — ISBN 978-985-503-981-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/100383.html

13	Сергеев В.С. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие для вузов / Сергеев В.С.. — Москва : Академический проект, 2020. — 461 с. — ISBN 978-5-8291-3008-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/109990.html
14	Светогор Д.Л. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций : учебное наглядное пособие / Светогор Д.Л.. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 72 с. — ISBN 978-985-503-765-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/93383.html
15	Чепегин, И. В. Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций. Теория и практика : учебное пособие / И. В. Чепегин, Т. В. Андрияшина. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 116 с. — ISBN 978-5-7882-2210-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/79268.html
16	Экологический мониторинг и восстановление природных объектов. Практикум : учебное пособие / М. В. Киселев, С. Х. Хуаз, М. А. Ефремова, С. П. Мельников. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2024. — 100 с. — ISBN 978-5-906109-52-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/80093.html

4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	Естественнонаучный образовательный портал	http://www.en.edu.ru
2	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp
3	Специализированная база данных «Экология: наука и технологии»	http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/
4	База данных по статистике окружающей среды (ООН)	http://data.un.org/Explorer.aspx?d=ENV

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

5.1.1. Текущий контроль.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Содержание оценочного средства	Код компетенции, индикатора																																		
Функциональное обеспечение дисциплины "Чрезвычайные ситуации и защита от них"																																					
1	Контрольная работа по разделу/теме	<p>Контрольная работа. Физико-химические методы анализа загрязненных объектов окружающей среды</p> <p>1. При определении величины содержания растворенного кислорода в воде на титрование обработанной пробы объемом 200 мл затрачено 3 мл раствора тиосульфата натрия с концентрацией 0,01Н. а) Рассчитать содержание растворенного кислорода в исследуемой пробе. б) Записать уравнения реакций, протекающих при анализе пробы воды на содержание растворенного кислорода. в) Сделать вывод о качестве данной воды исходя из величины нормального содержания кислорода 4 мкг/см³.</p> <p>2. Определить объем перманганата калия с концентрацией 0,02Н, который будет затрачен на титрование 100 мл воды при определении ее перманганатной окисляемости, если на титрование при холостом опыте затрачено 0,5 мл перманганата, а величина перманганатной окисляемости данной воды составляет 10 мгО/л.</p> <p>3. Для построения градуировочного графика при определении в воде содержания ионов аммония взяли 10 мл основного стандартного раствора с содержанием NH₄⁺ 1 мг/мл и довели до 200 мл дистиллированной водой. В ряд мерных колб объемом 50 мл добавили точные объемы полученного рабочего стандартного раствора, провели через операции анализа и определили оптическую плотность растворов.</p> <p>Результаты определения приведены в таблице:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>V, мл</td> <td>0</td> <td>0,1</td> <td>0,2</td> <td>0,5</td> <td>1</td> <td>1,5</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>0</td> <td>0,025</td> <td>0,050</td> <td>0,125</td> <td>0,200</td> <td>0,300</td> <td>0,400</td> <td>0,600</td> </tr> </table> <p>4. Определить содержание катионов аммония в воде (мг/л), если для анализа взята проба объемом 10 мл, проведена через все операции анализа, а величина оптической плотности составила 0,08.</p> <p>5. Для построения градуировочного графика при определении в воде содержания фосфатов взяли 50 мл основного стандартного раствора с содержанием PO₄³⁻ 5 мкг/мл и довели до 250 мл дистиллированной водой. В ряд мерных колб объемом 25 мл добавили точные объемы полученного рабочего стандартного раствора, провели через операции анализа и определили оптическую плотность растворов.</p> <p>Результаты определения приведены в таблице:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>V, мл</td> <td>0</td> <td>0,5</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>0</td> <td>0,003</td> <td>0,006</td> <td>0,012</td> <td>0,030</td> <td>0,060</td> <td>0,120</td> </tr> </table> <p>Определить примерное значение величины оптической плотности исследуемой воды с содержанием фосфатов 0,25 мг/л, если для анализа взято 5 мл этой воды.</p>	V, мл	0	0,1	0,2	0,5	1	1,5	2	3	D	0	0,025	0,050	0,125	0,200	0,300	0,400	0,600	V, мл	0	0,5	1	2	5	10	20	D	0	0,003	0,006	0,012	0,030	0,060	0,120	ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.2) ПК-3 (ПК.3.1) УК-1 (УК.1.1, УК.1.3)
V, мл	0	0,1	0,2	0,5	1	1,5	2	3																													
D	0	0,025	0,050	0,125	0,200	0,300	0,400	0,600																													
V, мл	0	0,5	1	2	5	10	20																														
D	0	0,003	0,006	0,012	0,030	0,060	0,120																														
2	Ситуационные задачи	<p>Примеры ситуационных задач по теме "Правила оказания ПМП при проведении аварийно-спасательных работ"</p> <p>1) В результате загорания и взрыва емкости с бензином у автолюбителя воспламенилась одежда. С помощью брезента пламя потушено. Тлеющая одежда залита водой. Имеются ожоги лица. Состояние пострадавшего быстро ухудшается: он заторможен, пульс частый, дыхание поверхностное. Чем объясняется тяжелое состояние пострадавшего? Как правильно оказать первую помощь?</p>	ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.2) ПК-3 (ПК.3.1, ПК.3.2) УК-1 (УК.1.1, УК.1.3) УК-2 (2.1, 2.2)																																		

	<p>2) Альпинисты во время восхождения на вершину горы Эверест попали в сильную снежную пургу и укрылись в палатке на маленькой площадке крутого снежного склона. Пурга длилась двое суток. Выпало много снега, по которому опасно было передвигаться из-за угрозы снежной лавины. Спасатели, вылетев на вертолете после снежной бури на поиск альпинистов, увидели на склоне горы, вытопанные в снегу знаки: К. Ф. Возможности подобрать альпинистов на борт вертолета не было, но спасатели могли сбросить необходимое им имущество. Что должны были сбросить спасатели альпинистам?</p> <p>3) Два приятеля решили покататься на моторной лодке по морю. В двух милях от берега мотор сломался, ветер опрокинул лодку, и она пошла ко дну. Приятели остались на воде с одним спасательным жилетом. Один из них признался, что не умеет плавать. Примите решение для спасения оказавшихся в воде приятелей.</p> <p>4) Во время взрыва при теракте мужчина был отброшен взрывной волной и ударился спиной о бетонный пол. Пострадавший лежит неподвижно на спине. Жалуется на боль в области спины на уровне груди, усиливающуюся при движении. Осмотр показал, что движения и чувствительность в нижних конечностях отсутствуют. Предложите план оказания первой помощи пострадавшему.</p> <p>5) Пострадавший лежит на земле после землетрясения. Обе ноги до середины бедер придавлены плитой. Жалуется на тупую ноющую боль в области обеих ног, слабость, жажду. Предложите план оказания первой помощи пострадавшему.</p> <p>Примеры ситуационных задач по теме "Действия населения при ЧС"</p> <p>1) В одном из цехов химически опасного объекта произошел выброс хлора, который плотным облаком распространялся в направлении соседнего цеха. Его начальник, услышав крики людей, бежавших вдоль облака, посмотрел на соседнюю заводскую трубу и указал своим рабочим направление эвакуации, а сам пытался спасти тех, кто из-за паники потерял ориентировку. В итоге ни один человек из цеха, возглавляемого этим начальником, не получил поражения, а в цехе, где произошла авария, пострадали более 200 человек. Дайте оценку действиям начальника цеха. Что помогло ему выбрать направление эвакуации? Какое направление эвакуации он выбрал и почему?</p> <p>2) Вы проживаете на верхнем этаже 12-этажного дома в 300 м от железнодорожной станции. Перед сном, как обычно приоткрыли форточку на кухне и в комнате. В 3 ч ночи вас внезапно разбудили взрывы на железнодорожной станции. Разбужены ваша семья, жильцы соседних квартир. Включаете телевизор, но никакой информации о случившемся нет. Находясь в помещении, почувствовали запах нашатырного спирта. Ваш девятилетний брат через некоторое время начал кашлять, жаловаться на резь в глазах, у него потекли слезы, вскоре появилось удушье, учащенное сердцебиение. Примите решение и опишите порядок действий в этой ситуации.</p> <p>3) Кроме обычного названия, это вещество называют – «невидимый яд» и «гуманный убийца». У него нет ни цвета, ни запаха, наши органы чувств его не ощущают. Из-за этого коварного свойства он унес немало человеческих жизней. При легкой степени отравления у человека начинает болеть и кружиться голова, шумит в ушах, темнеет в глазах, ухудшается слух, возникает тошнота, мышечная слабость. К средствам защиты он очень «привередлив». Как называется этот газ? Какие средства защиты необходимо применять?</p> <p>4) В результате аварии на железнодорожной станции вылилось большое количество ртути. Ветер дует в сторону вашего дома. Штаб ГО ЧС рекомендовал оставаться в квартирах и принять необходимые меры защиты. Какие меры защиты надо применять при угрозе отравления ртутью? По каким внешним признакам можно определить отравление ртутью?</p> <p>5) В районе промышленного объекта возник запах гниющих фруктов и прелого сена. Через 4 часа население ближайших территорий почувствовало першение, жжение в носоглотке, сладковатый неприятный привкус во рту, тошноту. Определите, отравление каким веществом произошло, его возможные источники, порядок действий</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3	Схема/граф-схема	<p>Задание к теме «Методы мониторинга объектов, подвергшихся техногенному воздействию»</p> <p>Составьте схему «Возникновение ЧС», демонстрирующую последовательность одной из выбранных ЧС от момента начала ее возникновения до стадии окончания ликвидации последствий.</p> <p>Задание к теме «Комплексная оценка комбинированного воздействия вредных и опасных факторов производственной среды на работающего»</p> <p>Составьте схему «Взаимодействие в системе «человек – производственная среда»», демонстрирующую воздействие на окружающую среду и человека выбранного варианта техногенного воздействия.</p>	<p>ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.2)</p> <p>ПК-3 (ПК.3.1, ПК.3.2)</p> <p>УК-1 (УК.1.1, УК.1.3)</p>
4	Таблица по теме	<p>Задание по теме «ЧС и их воздействие»</p> <p>Составьте опорную таблицу «ЧС и их воздействие», включающую следующие пункты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вид ЧС. 2. Источник возникновения. 3. Причины возникновения. 4. Поражающие факторы. 5. Последствия воздействия поражающих факторов. 6. Примеры наиболее известных аварий (место, дата, краткое изложение последствий). <p>Задание по теме «Средства и методы коллективной и индивидуальной защиты в опасных и ЧС»</p> <p>Составьте опорную таблицу «Средства и методы коллективной и индивидуальной защиты в опасных и ЧС», включающую следующие пункты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Средство защиты. 2. Группа (коллективное, индивидуальное). 3. Назначение. 4. Принцип действия. 5. Описание устройства. 6. Эксплуатационные требования 	<p>ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.2)</p> <p>ПК-3 (ПК.3.1, ПК.3.2)</p> <p>УК-1 (УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3)</p> <p>УК-2 (2.1)</p>
Характеристика чрезвычайных ситуаций различного характера			
1	Анализ текста	<p>Проанализировать методику расчета вероятного вреда в случае аварии на ГТС, утвержденную Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору №516 от 10 декабря 2020 г.</p>	<p>ПК-3 (ПК.3.1)</p> <p>УК-2 (2.2)</p>
2	Аннотация	<p>Задание по теме «Оценка степени пожарной безопасности учебного заведения»</p> <p>Используя ресурсы сети Internet, а в качестве основополагающего документа – ФЗ «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», составьте список нормативных документов, регламентирующих деятельность в сфере организации пожарной безопасности в образовательной организации. К каждому указанному документу представьте краткую аннотацию.</p> <p>Задание по теме «Характеристика и классификация биологически опасных объектов экономики»</p> <p>Подготовьте аннотирование документа «Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Челябинской области», размещенного на официальном сайте Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области. Необходимо провести аннотирование доклада за последние 2 года, сравнив состояние в области биологической защиты (ухудшение, улучшение, изменение мер защиты)</p>	<p>УК-1 (УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3)</p> <p>УК-2 (2.1)</p>

3	Доклад/сообщение	<p>1) Подготовить доклад, описывающий особенности действия одного из выбранных АХОВ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Галогены и галогеноводороды 2. Сероводород и сульфиды 3. Синильная кислота и цианиды 4. Серная кислота и оксиды серы 5. Неорганические соединения азота 6. Боевые отравляющие вещества 7. Неорганические соединения фосфора 8. Альдегиды 9. Ароматические углеводороды 10. Органические галогенопроизводные 11. Органические азотсодержащие соединения 12. Угарный газ 13. Органические серусодержащие соединения 14. Органические фосфорсодержащие соединения 15. Окись этилена 16. Соединения мышьяка 17. Хлорпикрин 18. Ртуть и ее соединения <p>План описания АХОВ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Названия и химические формулы описываемых соединений. 2. Применение описываемых соединений, производственные и хозяйственные объекты. 3. Пути поступления описываемых веществ в окружающую среду. 4. Объекты загрязнения окружающей среды описываемым веществом при возникновении ЧС с выбросом АХОВ. 5. Причины возникновения аварии с выбросом описываемого АХОВ, протекание аварии. 6. Правила хранения описываемого АХОВ, меры защиты от возникновения аварии. 7. Последствия воздействия описываемых АХОВ на биологические системы (токсикологический и экотоксикологический эффект) 8. Защита населения и правила поведения при возникновении аварии с выбросами описываемых АХОВ, организация мероприятий, оказание медицинской помощи при отравлении. 9. Реабилитация состояния окружающей среды после возникновения аварии с выбросом описываемых АХОВ. <p>2) Подготовить доклад об одной из выбранных радиационных аварий XX-XXI века</p>	<p>ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.2) ПК-3 (ПК.3.1, ПК.3.2) УК-1 (УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3) УК-2 (2.1, 2.2)</p>
4	Задача	<p>Примеры расчетных задач по теме "Радионуклиды в окружающей среде"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) На участке радиационно-загрязненной речной запруды площадью 100 га в результате проведенных исследований обнаружено, что запасы травянистой растительности составляют 40 кг/м² сырой массы. Коэффициент увлажнения травяного покрова – 9,5, удельная активность травяного покрова по ¹³⁷Cs – 80 кБк/кг абсолютной сухой массы. $K(Sr/Cs) = 200$. Рассчитайте запасы ⁹⁰Sr в травяном покрове на участке. 2) Биомасса двусторчатых моллюсков в бассейне – охладителе ЧАЭС в 2000 г. составляла 50 тыс. т. Запасы радионуклидов в мягкой ткани моллюсков составляли по ¹³⁷Cs - 30000 МБк и по ⁹⁰Sr – 90000 МБк. Определить коэффициенты накопления и соотношения данных радионуклидов в целом в теле моллюсков, принимая во внимание, что удельная активность воды в 2000 г. составляла по ¹³⁷Cs – 3 Бк/л, а по ⁹⁰Sr – 2 Бк/л. 3) В результате техногенной аварии водоем был загрязнен радиоцезием до уровня 75000 Бк/л. Рассчитайте мощность дозы над поверхностью водоема. 4) Был утрачен источник кобальта-60 активностью 1мКи. Приняв источник за точечный, определить, на каком расстоянии мощность дозы будет превышать местное фоновое значение дозы (0,14 мкЗв/год) в 3 раза. 	<p>ПК-3 (ПК.3.1) УК-1 (УК.1.1, УК.1.2) УК-2 (2.2)</p>

		5) Облучению подверглась 1/5 часть тела человека, масса которого 80 кг. Энергия излучения 100 Дж. Рассчитайте поглощенную дозу.	
5	Мультимедийная презентация	<p>1) Подготовить мультимедийную презентацию, сопровождающую доклад об одном из выбранных АХОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Галогены и галогеноводороды 2. Сероводород и сульфиды 3. Синильная кислота и цианиды 4. Серная кислота и оксиды серы 5. Неорганические соединения азота 6. Боевые отравляющие вещества 7. Неорганические соединения фосфора 8. Альдегиды 9. Ароматические углеводороды 10. Органические галогенопроизводные 11. Органические азотсодержащие соединения 12. Угарный газ 13. Органические серусодержащие соединения 14. Органические фосфорсодержащие соединения 15. Окись этилена 16. Соединения мышьяка 17. Хлорпикрин 18. Ртуть и ее соединения <p>2) Подготовить мультимедийную презентацию, демонстрирующую подробности одной из выбранных радиационных аварий XX-XXI века</p>	ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.2) ПК-3 (ПК.3.1, ПК.3.2) УК-1 (УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3) УК-2 (2.1, 2.2)
6	Опрос	<p>Контрольные вопросы к лабораторным работам</p> <p>Лабораторная работа Определение содержания растворенного кислорода в воде</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процессы в водной среде, приводящие к изменению концентрации растворенного кислорода. 2. Промышленные объекты и выбрасываемые ими вещества, изменяющие содержание растворенного кислорода в воде. 3. Пути повышения содержания растворенного кислорода в воде. 4. Влияние содержания растворенного кислорода на эвтрофикацию водоемов. 5. Содержание растворенного кислорода как показатель экологического состояния водоема. <p>Лабораторная работа Определение содержания аммиака и ионов аммония в воде</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использование соединений аммония и аммиака в промышленности. Аммиак как АХОВ 2. Протекание аварии с выбросом аммиака. 3. Негативное воздействие аммиака и соединений аммония на биологические системы. 4. Пути снижения загрязнений ОС при выбросах аммиака. 5. Защита населения при авариях с выбросами аммиака. <p>Лабораторная работа Фотометрический метод определения нитритов в воде</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ЧСТХ, приводящие к поступлению нитритов в ОС. 2. Токсическое действие нитритов. 3. Пути снижения загрязнений ОС при повышении содержания нитритов. 4. Защита населения при нитритных загрязнениях. 5. Влияние нитритов на экологическое состояние водоемов. <p>Лабораторная работа Определение окисляемости воды</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Влияние повышения величины окисляемости на состояние экосистемы. 2. Привести причины, приводящие к повышению величины окисляемости воды с позиции ЧСТХ? 3. Какие меры можно принять для уменьшения окисляемости воды водоема? 	ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.2) ПК-3 (ПК.3.1, ПК.3.2) УК-1 (УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3) УК-2 (2.1, 2.2)

		<p>4. Показатель окисляемости как индикатор состояния водоемов. 5. Какими методами на практике можно снизить величину окисляемости воды?</p> <p>Лабораторная работа Определение фосфатов в природных водах</p> <p>1. Промышленные источники фосфатов. Выбросы АХОВ, приводящие к увеличению их содержания. 2. Влияние фосфатов на состояние экосистем. 3. Токсичность соединений фосфора. 4. Защита населения при выбросах фосфина. 5. Пути снижения загрязнений соединениями фосфора.</p>	
7	Отчет по лабораторной работе	<p>Требования по оформлению лабораторных работ, связанных с химическим анализом природных систем, подвергшихся техногенному воздействию</p> <p>В рамках лабораторных работ студент должен выполнить 3 из 5 экспериментов, оформить выполненные эксперименты и произвести необходимые расчеты. Оформление работ включает в себя необходимые разделы.</p> <p>1) Тема работы. 2) Цель и задачи работы. 3) Необходимое оборудование и реактивы (с обязательным указанием концентраций растворов, при необходимости – с указанием их приготовления). 4) Сущность метода анализа. 5) Ход выполнения эксперимента. 6) Полученные результаты эксперимента. 7) Обработка результатов, расчет значений определяемого показателя. 8) Сравнение полученного показателя с нормативами различного характера и выводы о соответствии воды качеству по данному показателю</p>	<p>ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.2) ПК-3 (ПК.3.1, ПК.3.2) УК-1 (УК.1.1, УК.1.2, УК.1.3) УК-2 (2.1, 2.2)</p>
8	Таблица по теме	<p>Составьте опорную таблицу «Факторы аварийности и обеспечения устойчивости систем жизнеобеспечения», включающую следующие пункты:</p> <p>1. Вид системы жизнеобеспечения. 2. Краткая характеристика системы. 3. Фактор аварийности. 4. Причины возникновения фактора. 5. Последствия воздействия фактора. 6. Защита от негативного воздействия фактора.</p>	<p>ПК-1 (ПК.1.1, ПК.1.2) ПК-3 (ПК.3.1, ПК.3.2) УК-1 (УК.1.1) УК-2 (2.1, 2.2)</p>

5.1.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ».

Первый период контроля

1. Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Общие представления о чрезвычайных ситуациях. Экстремальные ситуации, катастрофы, аварии и стихийные бедствия.
2. Классификация чрезвычайных ситуаций по различным признакам.
3. ЧС техногенного характера: понятие, классификация, причины, последствия.
4. Характеристика поражающих факторов основных источников техногенных ЧС, характер их действий и проявлений.
5. Классификация и краткая характеристика АХОВ.
6. Чрезвычайные ситуации, сопровождающиеся выбросом АХОВ в окружающую среду: причины и особенности протекания.
7. Воздействие чрезвычайных ситуаций, сопровождающиеся выбросом АХОВ на людей и окружающую среду.
8. Понятие о химически опасных объектах и их классификация.
9. Правила поведения и действия населения при авариях с выбросом АХОВ.
10. Мероприятия по защите населения и территорий, проводимые при возникновении аварии на ХОО
11. Перманганатная окисляемость воды как показатель техногенного воздействия.
12. Содержание растворенного кислорода в воде как показатель ее качества. Изменение при техногенезе.

13. Фосфорсодержащие АХОВ: источники поступления, воздействие, меры безопасности.
14. Азотсодержащие АХОВ: источники поступления, воздействие, меры безопасности.
15. Хлорсодержащие АХОВ: источники поступления, воздействие, меры безопасности.
16. Серусодержащие АХОВ: источники поступления, воздействие, меры безопасности.
17. Общее представление о радиационно опасных объектах.
18. Классификация и уровни радиационных аварий.
19. Этапы протекания радиационных аварий.
20. Понятие об ионизирующем излучении. Единицы измерения.
21. Влияние ионизирующего излучения на организм человека и окружающую среду.
22. Защита персонала и населения от радиационного воздействия.
23. Фотометрический метод анализа загрязненных природных объектов: сущность метода, выполнение анализа.
24. Титриметрический метод анализа загрязненных природных объектов: сущность метода, выполнение анализа.
25. Система «Человек – среда обитания» в условиях техносферы.
26. Аварии на водопроводной и канализационной системах: причины, опасность, последствия. Повышение устойчивости работы.
27. Электроэнергетическая авария: причины, опасность, последствия. Повышение устойчивости работы электрических сетей.
28. Аварии на тепловых сетях: причины, последствия, действия населения при отключении теплоснабжения. Повышение устойчивости работы тепловых сетей.
29. Аварии с утечкой магистрального газа: опасность, возможные последствия. Признаки отравления бытовым газом, оказание неотложной помощи, профилактика. Правила безопасного поведения при эксплуатации газовых приборов.
30. Вредные и опасные факторы производственной среды и их общая характеристика.
31. Действия при ЧС на гидротехнических сооружениях. Основные мероприятия по профилактике и защите от возникающих опасностей.
32. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Цели и задачи, структура и режимы функционирования РСЧС.
33. Обрушение зданий и сооружений: причины, способствующие условия, последствия. Действия при угрозе обрушения и поведение в завале. Особенности проведения аварийно-спасательных работ на месте обрушения.
34. Классификация и характеристика автомобильного транспорта. Причины возникновения и возможные аварии, меры защиты и основные правила безопасного поведения при пользовании автомобильным транспортом.
35. Общие принципы и правила оказания первой медицинской помощи в рамках аварийно-спасательных работ.
36. Пожары и взрывы на объектах экономики: причины, способствующие условия, поражающие факторы, последствия.
37. Потенциально опасные гидротехнические сооружения. ЧС на гидротехнических сооружениях: причины, поражающие факторы и последствия аварии.
38. Противопожарная защита жилых и производственных помещений. Пожарная сигнализация. Первичные средства и автоматизированные системы тушения пожаров. Противопожарная профилактика.
39. Средства и методы коллективной защиты в опасных и ЧСТХ.
40. Средства индивидуальной защиты населения (табельные и подручные). СИЗ органов дыхания, СИЗ глаз и лица, защитная одежда и обувь.
41. Травматический шок, синдром длительного сдавливания: определение понятий, признаки, оказание неотложной помощи на месте происшествия. Другие травмы, сопутствующие обрушению сооружений.
42. Характеристика авиационного транспорта. Причины возникновения и возможные аварии, меры защиты и основные правила безопасного поведения при пользовании воздушным транспортом.
43. Характеристика водного транспорта. Причины возникновения и возможные аварии, меры защиты и основные правила безопасного поведения при пользовании водным транспортом.
44. Характеристика железнодорожного транспорта. Причины возникновения и возможные аварии, меры защиты и основные правила безопасного поведения при пользовании железнодорожным транспортом.
45. Характеристика закона РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
46. Эвакуация как основной способ защиты населения в военное время и в условиях ЧС. Планирование эвакуационных мероприятий. Порядок проведения эвакуации. Виды обеспечения эвакуационных мероприятий.

Типовые практические задания:

1. Оцените данную ЧС по трем признакам (классификациям) – причине возникновения, временным характеристикам, масштабам и тяжести последствий. В результате аварии на теплотрассе зимой (температура воздуха -250 С) без горячей воды и отопления остались 2 жилых дома, в которых проживали около 100 человек. Устранить аварию быстро не удалось, дома были разморожены. На восстановление теплосети ушло 4 дня. Часть жильцов переселилась к родственникам, часть разместилась в здании школы, часть осталась в своих квартирах. Причинен материальный ущерб имуществу граждан, пострадавших не было.
2. Скорый поезд Москва-Санкт-Петербург. Ночь, пассажиры спят. Неожиданный толчок, скрежет металла, звон бьющегося стекла и крики людей. Часть вагонов, охваченная огнем, лежит на боку. Электропровод оборван и висит до земли. Перечислите опасные факторы. Укажите правильные действия в этой ситуации.
3. Во время автомобильной аварии пострадали 3 человека. У одного из них в области лба ушибленная рана 3 на 0,5 см. Пострадавший в сознании, адекватно отвечает на вопросы, ориентируется в месте и времени. У второго пострадавшего отмечается ушиб в области лба. Он жалуется на головную боль, головокружение, мелькание «мушек» перед глазами, один раз была рвота. О случившемся плохо помнит, пульс 62 удара в минуту. У третьего в средней трети левого плеча отмечается болезненность при пальпации, отек, небольшое кровоизлияние. Кому из них в первую очередь нужно оказывать помощь и какую?
4. Вы проживаете на верхнем этаже 12-этажного дома в 300 м от железнодорожной станции. Перед сном приоткрыли форточку на кухне и в комнате. В 3 ч ночи вас внезапно разбудили взрывы на железнодорожной станции. Разбужена семья, жильцы дома. Включаете телевизор, но никакой информации о случившемся нет. Находясь в помещении, почувствовали запах нашатырного спирта. Ваш девятилетний брат через некоторое время начал кашлять, жаловаться на резь в глазах, у него потекли слезы, вскоре появилось удушье, учащенное сердцебиение. Примите решение и опишите порядок действий в этой ситуации.
5. Кроме обычного названия, это вещество называют – «невидимый яд» и «гуманный убийца». У него нет ни цвета, ни запаха, наши органы чувств его не ощущают. Из-за этого коварного свойства он унес немало человеческих жизней. При легкой степени отравления у человека начинает болеть и кружиться голова, шумит в ушах, темнеет в глазах, ухудшается слух, возникает тошнота, мышечная слабость. К средствам защиты он очень «привередлив». Как называется этот газ? Какие средства защиты необходимо применять?
6. В районе промышленного объекта возник запах гниющих фруктов и прелого сена. Через 4 часа население ближайших территорий почувствовало першение, жжение в носоглотке, сладковатый неприятный привкус во рту, тошноту. Определите, отравление каким веществом произошло, его возможные источники, порядок действий.
7. Произошла авария с выбросом АХОВ. При этом пораженный человек почувствовал резкую загрудинную боль, резь в глазах, слезотечение, сухой кашель, рвоту, одышку, нарушение координации движений. Определите поражающее вещество и опишите правила оказания первой помощи при поражении им.
8. Произошла авария с выбросом АХОВ. При этом пораженный человек почувствовал насморк, кашель, затрудненное дыхание, удушье, учащенное сердцебиение с нарастанием частоты пульса. Определите поражающее вещество и опишите правила оказания первой помощи при поражении им.
9. Произошла авария с выбросом АХОВ. При этом пораженный человек почувствовал горечь и металлический вкус во рту, першение в горле, головную боль, слабость, одышку, судороги. Определите поражающее вещество и опишите правила оказания первой помощи при поражении им.
10. В 100 км от места вашего постоянного места жительства произошла авария на атомной электростанции (АЭС). Возникла угроза радиоактивного заражения людей и местности. Определите порядок ваших действий
11. В районе вашего проживания произошла авария на химически опасном объекте с выбросом в атмосферу аварийно химически опасного вещества (хлора). Определите порядок ваших действий.
12. Авария на хладокомбинате города, в котором вы проживаете, привела к утечке аммиака. Управление по делам ГО ЧС города передало сообщение об эвакуации населения, проживающего вблизи хладокомбината. Определите порядок ваших действий
13. Из-за взрыва бытового газа обрушилась часть соседнего жилого дома, погибли жильцы, многие были ранены, несколько человек оказались заблокированы в магазине подвального помещения. Ваш дом находится в зоне риска. Определите порядок ваших действий.
14. После продолжительных паводков в регионе вашего проживания возникла угроза прорыва дамбы. Управление МЧС заранее объявило, что в случае прорыва дамбы потоки воды полностью уничтожат постройки населенного пункта, и предлагает заблаговременную эвакуацию. Соседи не намерены покидать жилище до возникновения серьезной угрозы. Определите порядок ваших действий.
15. На следующий день после радиоактивного загрязнения местности для эвакуации вам нужно выйти из дома и пройти около 300 м до места посадки в автобус. Определите порядок ваших действий.

5.2 Обеспеченность проверки сформированности компетенции оценочными средствами

Код компетенции, индикатора	Форма оценивания												
	Текущий контроль												Промежуточная аттестация
	Аннотация	Доклад/сообщение	Контрольная работа по разделу/теме	Мультимедийная презентация	Опрос	Отчет по лабораторной работе	Ситуационные задачи	Таблица по теме	Схема/граф-схема	Задача	Анализ текста	Зачет/Экзамен	
ПК-1													
ПК.1.1		+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
ПК.1.2		+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
ПК-3													
ПК.3.1		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК.3.2		+		+	+	+	+	+	+	+			+
УК-2													
2.1	+	+		+	+	+	+	+	+				+
2.2		+		+	+	+	+	+	+		+	+	+
УК-1													
УК.1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
УК.1.2	+	+		+	+	+		+		+			+
УК.1.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+

5.3 Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код и содержание компетенции	
Код и содержание индикатора компетенции	
Содержание уровня компетенции	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)
ПК-1 *способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	
ПК.1.1. знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	
Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый) Содержательное описание уровня Творческая деятельность Академическая оценка Отлично/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 86-100	На высоком уровне знает виды чрезвычайных ситуаций, особенности этих видов, причины их возникновения, характеристики проявлений, характер действия, поражающие факторы и объекты поражения, последствия действия для объектов окружающей среды, человека и сферы его деятельности. При ответах на вопросы не допускает ошибок, используя понятийный аппарат логично и грамотно На высоком уровне умеет использовать знания о различных видах чрезвычайных ситуаций их особенностях, причинах и последствиях для определения адекватных действий человека в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций На высоком уровне владеет приемами использования информации об объекте для определения возможных чрезвычайных ситуаций, связанных с его деятельностью

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>На хорошем уровне знает виды чрезвычайных ситуаций, особенности этих видов, причины их возникновения, характеристики проявлений, характер действия, поражающие факторы и объекты поражения, последствия действия для объектов окружающей среды, человека и сферы его деятельности. При ответах на вопросы может допускать не грубые ошибки, исправляя их самостоятельно, в целом используя понятийный аппарат логично и грамотно</p> <p>На хорошем уровне умеет использовать знания о различных видах чрезвычайных ситуаций их особенностях, причинах и последствиях для определения адекватных действий человека в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p>На хорошем уровне владеет приемами использования информации об объекте для определения возможных чрезвычайных ситуаций, связанных с его деятельностью</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>На удовлетворительном уровне знает виды чрезвычайных ситуаций, особенности этих видов, причины их возникновения, характеристики проявлений, характер действия, поражающие факторы и объекты поражения, последствия действия для объектов окружающей среды, человека и сферы его деятельности. При ответах на вопросы может допускать ошибки, исправляя их, в том числе, при подсказках преподавателя, иногда нарушая логические связи между понятиями и терминологией</p> <p>На удовлетворительном уровне умеет использовать знания о различных видах чрезвычайных ситуаций их особенностях, причинах и последствиях для определения наиболее популярных и стандартных действий человека в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p>На удовлетворительном уровне владеет приемами использования информации об объекте для частичного определения возможных чрезвычайных ситуаций, связанных с его деятельностью</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня отсутствие признаков удовлетворительного уровня отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>ПК.1.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</p>	

<p>Уровень освоения компетенции</p> <p>Высокий (продвинутой)</p> <p>Содержательное описание уровня</p> <p>Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка</p> <p>Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка)</p> <p>86-100</p>	<p>На высоком уровне знает источники информации о чрезвычайных ситуациях различного характера, необходимые для получения информации при изучении отдельных тем биологии и дисциплин, требующих использования экологической информации. При определении источников и их ликвидности не допускает ошибок</p> <p>На высоком уровне уметь применять информацию о чрезвычайных ситуациях различного характера при изучении отдельных тем биологии и дисциплин, требующих использования экологической информации. Применять межпредметные связи для обеспечения трансляции информации в рамках учебных предметов различной направленности с целью повышения функциональной грамотности обучающихся</p> <p>На высоком уровне владеет навыками использования информации о чрезвычайных ситуациях различного характера для включения в содержание отдельных тем школьного курса биологии и тем сопряженных дисциплин, связанных с вопросами экологии. Способен использовать межпредметные подходы для обеспечения трансляции информации в рамках учебных предметов различной направленности с целью повышения функциональной грамотности обучающихся</p>
<p>Уровень освоения компетенции</p> <p>Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня</p> <p>Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка</p> <p>Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка)</p> <p>61-85</p>	<p>На хорошем уровне знает источники информации о чрезвычайных ситуациях различного характера, необходимые для получения информации при изучении отдельных тем биологии и дисциплин, требующих использования экологической информации. При определении источников и их ликвидности может допускать незначительные ошибки, исправляя их самостоятельно при указании преподавателя</p> <p>На хорошем уровне уметь применять информацию о чрезвычайных ситуациях различного характера при изучении отдельных тем биологии и дисциплин, требующих использования экологической информации. Использовать отдельные приемы межпредметных подходов для трансляции информации в рамках учебных предметов различной направленности с целью повышения функциональной грамотности обучающихся</p> <p>На хорошем уровне владеет навыками использования информации о чрезвычайных ситуациях различного характера для включения в содержание отдельных тем школьного курса биологии и тем сопряженных дисциплин, связанных с вопросами экологии. Способен использовать основные приемы и методы в рамках межпредметного подхода для обеспечения трансляции информации в рамках учебных предметов различной направленности с целью повышения функциональной грамотности обучающихся</p>
<p>Уровень освоения компетенции</p> <p>Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня</p> <p>Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка</p> <p>Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка)</p> <p>41-60</p>	<p>На удовлетворительном уровне знает источники информации о чрезвычайных ситуациях различного характера, необходимые для получения информации при изучении отдельных тем биологии и дисциплин, требующих использования экологической информации. При определении источников и их ликвидности допускает ошибки, исправляя их при помощи преподавателя</p> <p>На удовлетворительном уровне уметь применять информацию о чрезвычайных ситуациях различного характера при изучении отдельных тем биологии и дисциплин, требующих использования экологической информации. Включать некоторые приемы межпредметных подходов для трансляции информации в рамках учебных предметов различной направленности с целью повышения функциональной грамотности обучающихся</p> <p>На удовлетворительном уровне владеет навыками использования информации о чрезвычайных ситуациях различного характера для включения в содержание отдельных тем школьного курса биологии и тем сопряженных дисциплин, связанных с вопросами экологии. Способен использовать наиболее распространенные приемы и методы в рамках межпредметного подхода для обеспечения трансляции информации в рамках учебных предметов различной направленности с целью повышения функциональной грамотности обучающихся</p>

<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня отсутствие признаков удовлетворительного уровня отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>ПК-3 способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами ...</p>	
<p>ПК.3.1. владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>На высоком уровне знает приемы, методы и способы действия, направленные на предотвращение возникновения чрезвычайных ситуаций и минимизации их последствий, основанные на систематизированных теоретических и практических знаниях в области естественных наук и географии. При интерпретации методов и приемов не допускает ошибок</p> <p>На высоком уровне умеет использовать систематизированные теоретические и практические знания в области естественных наук и географии для определения приемов, направленных на предотвращение возникновения чрезвычайных ситуаций и минимизации их последствий и развития этих приемов у обучающихся на уроках и во внеурочной работе</p> <p>На высоком уровне владеет систематизированными теоретическими и практическими знаниями в области естественных наук и географии для определения приемов, направленных на предотвращение возникновения чрезвычайных ситуаций и минимизации их последствий и развития этих приемов у обучающихся на уроках и во внеурочной работе</p>
<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>На хорошем уровне знает приемы, методы и способы действия, направленные на предотвращение возникновения чрезвычайных ситуаций и минимизации их последствий, основанные на систематизированных теоретических и практических знаниях в области естественных наук и географии. При интерпретации методов и приемов допускает незначительные ошибки, исправляя их самостоятельно при указании преподавателя</p> <p>На хорошем уровне умеет использовать систематизированные теоретические и практические знания в области естественных наук и географии для определения основных приемов, направленных на предотвращение возникновения чрезвычайных ситуаций и минимизации их последствий и развития этих приемов у обучающихся на уроках и во внеурочной работе</p> <p>На хорошем уровне владеет систематизированными теоретическими и практическими знаниями в области естественных наук и географии для определения ключевых приемов, направленных на предотвращение возникновения чрезвычайных ситуаций и минимизации их последствий.</p> <p>Способен использовать большинство приемов для развития этих приемов у обучающихся на уроках и во внеурочной работе</p>

<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>На удовлетворительном уровне знает приемы, методы и способы действия, направленные на предотвращение возникновения чрезвычайных ситуаций и минимизации их последствий, основанные на систематизированных теоретических и практических знаниях в области естественных наук и географии. При интерпретации методов и приемов допускает ошибки, исправляя их при помощи преподавателя</p> <p>На удовлетворительном уровне умеет использовать систематизированные теоретические и практические знания в области естественных наук и географии для определения наиболее популярных приемов, направленных на предотвращение возникновения чрезвычайных ситуаций и минимизации их последствий и развития этих приемов у обучающихся на уроках и во внеурочной работе</p> <p>На удовлетворительном уровне владеет систематизированными теоретическими и практическими знаниями в области естественных наук и географии для определения большинства приемов, направленных на предотвращение возникновения чрезвычайных ситуаций и минимизации их последствий. Способен использовать отдельные приемы для развития этих владений у обучающихся на уроках и во внеурочной работе</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня отсутствие признаков удовлетворительного уровня отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>ПК.3.2. использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>На высоком уровне знает основные потенциальные источники возникновения чрезвычайных ситуаций на территории своего региона, причины опасностей. При определении возможности угрозы объекта не допускает ошибок</p> <p>На высоком уровне умеет выделять информацию регионального характера, позволяющую конкретизировать процессы и явления, изучаемые в рамках предметов естественнонаучного цикла и географии и использовать эту информацию для описания процессов в области развития чрезвычайных ситуаций</p> <p>На высоком уровне владеет навыками обобщения информации для определения причин воздействия региональных производственных объектов на состояние окружающей среды данного региона, способен устанавливать причинно-следственные связи и применять их для решения задач в области вопросов чрезвычайных ситуаций</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>На хорошем уровне знает основные потенциальные источники возникновения чрезвычайных ситуаций на территории своего региона, причины опасностей. При определении возможности угрозы объекта может допускать незначительные ошибки, самостоятельно устраняя их при указании преподавателя</p> <p>На хорошем уровне умеет выделять информацию регионального характера, позволяющую конкретизировать процессы и явления, изучаемые в рамках предметов естественнонаучного цикла и географии. Способен использовать большинство представленной информации для описания процессов в области развития чрезвычайных ситуаций</p> <p>На хорошем уровне владеет навыками обобщения информации для определения причин воздействия региональных производственных объектов на состояние окружающей среды данного региона. Способен выделять ключевые причинно-следственные связи, применяя их для решения большинства задач в области вопросов чрезвычайных ситуаций</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>На удовлетворительном уровне знает основные потенциальные источники возникновения чрезвычайных ситуаций на территории своего региона, причины опасностей. При определении возможности угрозы объекта допускает ошибки, самостоятельно устраняя их при помощи преподавателя</p> <p>На удовлетворительном уровне умеет выделять информацию регионального характера, позволяющую конкретизировать процессы и явления, изучаемые в рамках предметов естественнонаучного цикла и географии. Способен частично использовать представленную информацию для описания процессов в области развития чрезвычайных ситуаций</p> <p>На удовлетворительном уровне владеет навыками обобщения информации для определения причин воздействия региональных производственных объектов на состояние окружающей среды данного региона. Может выделять отдельные причинно-следственные связи, частично применяя их для решения отдельных задач в области вопросов чрезвычайных ситуаций</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>УК-2 *способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, име...</p>	
<p>2.1. определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм</p>	

<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>На высоком уровне знает возможности использования ресурсного потенциала химико-биологических исследований для решения задач в области защиты окружающей среды от негативного воздействия при возникновении чрезвычайных ситуаций. Не допускает ошибок при трактовке понятий и терминов, применяемых для решения поставленных задач</p> <p>На высоком уровне умеет использовать способы, приемы и методы химического и биологического анализа для определения изменений в объектах окружающей среды при возникновении чрезвычайных ситуаций и для снижения последствий этих изменений. Не допускает ошибок при отборе способов и приемов для решения конкретных задач</p> <p>На высоком уровне владеет навыками проведения химико-биологических исследований для определения изменений в объектах окружающей среды при возникновении чрезвычайных ситуаций и для снижения последствий этих изменений, способен использовать полученные данные навыки в профессиональной деятельности</p>
<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>На хорошем уровне знает возможности использования ресурсного потенциала химико-биологических исследований для решения задач в области защиты окружающей среды от негативного воздействия при возникновении чрезвычайных ситуаций. Может допускать незначительные ошибки при трактовке понятий и терминов, применяемых для решения поставленных задач, исправляя их самостоятельно при указании преподавателя</p> <p>На хорошем уровне умеет использовать способы, приемы и методы химического и биологического анализа для определения изменений в объектах окружающей среды при возникновении чрезвычайных ситуаций и для снижения последствий этих изменений. Может допускать незначительные ошибки при отборе способов и приемов для решения конкретных задач, исправляя их самостоятельно при указании преподавателя</p> <p>На хорошем уровне владеет навыками проведения химико-биологических исследований для определения изменений в объектах окружающей среды при возникновении чрезвычайных ситуаций и для снижения последствий этих изменений, способен использовать большинство полученных навыков в профессиональной деятельности</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>На удовлетворительном уровне знает возможности использования ресурсного потенциала химико-биологических исследований для решения задач в области защиты окружающей среды от негативного воздействия при возникновении чрезвычайных ситуаций. Допускает ошибки при трактовке понятий и терминов, применяемых для решения поставленных задач, исправляя их при помощи преподавателя</p> <p>На удовлетворительном уровне умеет использовать способы, приемы и методы химического и биологического анализа для определения изменений в объектах окружающей среды при возникновении чрезвычайных ситуаций и для снижения последствий этих изменений. Допускает ошибки при отборе способов и приемов для решения конкретных задач, исправляя их при помощи преподавателя</p> <p>На удовлетворительном уровне владеет навыками проведения химико-биологических исследований для определения изменений в объектах окружающей среды при возникновении чрезвычайных ситуаций и для снижения последствий этих изменений, способен использовать отдельные полученные навыки в профессиональной деятельности</p>

<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня отсутствие признаков удовлетворительного уровня отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>2.2. оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>На высоком уровне знает возможные негативные последствия изменений окружающей среды при возникновении чрезвычайных ситуаций и способы их устранения. Не допускает ошибок при трактовке понятий и терминов при оценке этих последствий</p> <p>На высоком уровне умеет определять возможные риски различных видов деятельности по отношению к объектам окружающей среды и человеку и способы деятельности, направленные на их снижение. Не допускает ошибок при оценке рисков</p> <p>На высоком уровне владеет навыками предсказания возможных последствий различных видов деятельности, вызывающих риски нарушения благополучия окружающей среды и человека, способен использовать полученные навыки в профессиональной деятельности</p>
<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>На хорошем уровне знает возможные негативные последствия изменений окружающей среды при возникновении чрезвычайных ситуаций и способы их устранения. Может допускать незначительные ошибки при трактовке понятий и терминов при оценке этих последствий, исправляя их самостоятельно при указании преподавателя</p> <p>На хорошем уровне умеет определять возможные риски различных видов деятельности по отношению к объектам окружающей среды и человеку и способы деятельности, направленные на их снижение. Может допускать незначительные ошибки при оценке рисков, исправляя их самостоятельно при указании преподавателя</p> <p>На хорошем уровне владеет навыками предсказания возможных последствий различных видов деятельности, вызывающих риски нарушения благополучия окружающей среды и человека, способен использовать большинство полученных навыков в профессиональной деятельности</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>На удовлетворительном уровне знает возможные негативные последствия изменений окружающей среды при возникновении чрезвычайных ситуаций и способы их устранения. Допускает ошибки при оценке этих последствий, исправляя их при помощи преподавателя</p> <p>На удовлетворительном уровне умеет определять возможные риски различных видов деятельности по отношению к объектам окружающей среды и человеку и способы деятельности, направленные на их снижение. Допускает ошибки при оценке рисков, исправляя их при помощи преподавателя</p> <p>На удовлетворительном уровне владеет навыками предсказания возможных последствий различных видов деятельности, вызывающих риски нарушения благополучия окружающей среды и человека, способен использовать отдельные полученные навыки в профессиональной деятельности</p>

<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)</p>	
<p>УК.1.1. демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>На высоком уровне знает приемы обобщения и анализа информации, направленные на установление взаимосвязей между событиями, приводящими к возникновению чрезвычайных ситуаций и возможными их последствиями. При использовании понятий и терминологии не допускает ошибок</p> <p>На высоком уровне умеет использовать приемы обобщения и анализа информации, направленные на установление взаимосвязей между событиями, приводящими к возникновению чрезвычайных ситуаций и возможными их последствиями. При установлении причинно-следственных связей не допускает ошибок</p> <p>На высоком уровне владеет приемами обобщения и анализа информации, направленными на установление взаимосвязей между событиями, приводящими к возникновению чрезвычайных ситуаций и возможными их последствиями. При установлении причинно-следственных связей не допускает ошибок</p>
<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>На хорошем уровне знает приемы обобщения и анализа информации, направленные на установление взаимосвязей между событиями, приводящими к возникновению чрезвычайных ситуаций и возможными их последствиями. При использовании понятий и терминологии не допускает грубых ошибок, а незначительные ошибки исправляет самостоятельно при указании на них преподавателем</p> <p>На хорошем уровне умеет использовать приемы обобщения и анализа информации, направленные на установление взаимосвязей между событиями, приводящими к возникновению чрезвычайных ситуаций и возможными их последствиями. При установлении причинно-следственных связей может допускать незначительные ошибки, исправляемые самостоятельно при указании преподавателя</p> <p>На хорошем уровне владеет приемами обобщения и анализа информации, направленными на установление взаимосвязей между событиями, приводящими к возникновению чрезвычайных ситуаций и возможными их последствиями. При установлении причинно-следственных связей может допускать незначительные ошибки, исправляемые самостоятельно при указании преподавателя</p>

<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>На удовлетворительном уровне знает приемы обобщения и анализа информации, направленные на установление взаимосвязей между событиями, приводящими к возникновению чрезвычайных ситуаций и возможными их последствиями. При использовании понятий и терминологии допускает ошибки, исправляя их при помощи преподавателя</p> <p>На удовлетворительном уровне умеет использовать приемы обобщения и анализа информации, направленные на установление взаимосвязей между событиями, приводящими к возникновению чрезвычайных ситуаций и возможными их последствиями. При установлении причинно-следственных связей допускает ошибки, исправляемые при помощи преподавателя</p> <p>На удовлетворительном уровне владеет приемами обобщения и анализа информации, направленными на установление взаимосвязей между событиями, приводящими к возникновению чрезвычайных ситуаций и возможными их последствиями. При установлении причинно-следственных связей допускает ошибки, исправляемые при помощи преподавателя</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>УК.1.2. применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>На высоком уровне знает аналитические приемы и методы, направленные на установление причинно-следственных связей и определение способов деятельности на их основе. При описании приемов и методов, возможности их применения не допускает ошибок</p> <p>На высоком уровне умеет обобщать и анализировать имеющуюся информацию и формулировать выводы о причинно-следственных связях между событиями и явлениями с целью установления способов деятельности, направленных на минимизацию рисков возникновения чрезвычайных ситуаций и их последствий</p> <p>На высоком уровне владеет способами аналитического мышления, направленными на определение последовательности действий, способствующих снижению риска возникновения чрезвычайных ситуаций и устранения их последствий</p>
<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>На хорошем уровне знает аналитические приемы и методы, направленные на установление причинно-следственных связей и определение способов деятельности на их основе. При описании приемов и методов, возможностях их применения может допускать негрубые ошибки, исправляя их самостоятельно при указании преподавателя</p> <p>На хорошем уровне умеет обобщать и анализировать имеющуюся информацию, формулировать основные выводы о причинно-следственных связях между событиями и явлениями с целью установления ключевых способов деятельности, направленных на минимизацию рисков возникновения чрезвычайных ситуаций и их последствий</p> <p>На хорошем уровне владеет способами аналитического мышления, направленными на определение последовательности действий, способствующих снижению большинства рисков возникновения чрезвычайных ситуаций и устранения их последствий</p>

<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>На удовлетворительном уровне знает аналитические приемы и методы, направленные на установление причинно-следственных связей и определение способов деятельности на их основе. При описании приемов и методов, возможности их применения допускает ошибки, которые исправляет при помощи преподавателя</p> <p>На удовлетворительном уровне умеет обобщать и анализировать имеющуюся информацию, формулировать отдельные выводы о причинно-следственных связях между событиями и явлениями с целью установления наиболее популярных способов деятельности, направленных на минимизацию рисков возникновения распространенных чрезвычайных ситуаций и их последствий</p> <p>На удовлетворительном уровне владеет способами аналитического мышления, направленными на определение последовательности действий, способствующих снижению наиболее серьезных рисков возникновения чрезвычайных ситуаций и устранения их последствий</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>УК.1.3. анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>На высоком уровне знает ликвидные информационные ресурсы, официальные нормативные документы, содержащие информацию о чрезвычайных ситуациях, причинах и источниках их возникновения, способах действия при возникновении чрезвычайных ситуаций. Не допускает ошибок при трактовке понятий и терминов, применяемых в используемых ресурсах</p> <p>На высоком уровне умеет анализировать содержание различных источников информации с целью выявления достоверных данных и устранения противоречий с целью обеспечения грамотной научно-обоснованной деятельности в области защиты от чрезвычайных ситуаций и правил поведения при их возникновении. Не допускает ошибок в интерпретации информации</p> <p>На высоком уровне владеет способами аналитической обработки информации с целью логичного обоснования способов и приемов в области защиты от возникновения чрезвычайных ситуаций и их последствий. Не допускает ошибок при использовании информации для интерпретации конкретных процессов и явлений, связанных с чрезвычайными ситуациями</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>На хорошем уровне знает ликвидные информационные ресурсы, официальные нормативные документы, содержащие информацию о чрезвычайных ситуациях, причинах и источниках их возникновения, способах действия при возникновении чрезвычайных ситуаций. Может допускать незначительные ошибки при трактовке понятий и терминов, применяемых в используемых ресурсах, устраняя их самостоятельно при указании преподавателя</p> <p>На хорошем уровне умеет анализировать содержание различных источников информации с целью выявления достоверных данных и устранения противоречий с целью обеспечения грамотной научно-обоснованной деятельности в области защиты от чрезвычайных ситуаций и правил поведения при их возникновении. Может допускать незначительные ошибки в интерпретации информации, устраняя их самостоятельно при указании преподавателя</p> <p>На хорошем уровне владеет способами аналитической обработки информации с целью логичного обоснования способов и приемов в области защиты от возникновения чрезвычайных ситуаций и их последствий. Может допускать незначительные ошибки при использовании информации для интерпретации конкретных процессов и явлений, связанных с чрезвычайными ситуациями, устраняя их самостоятельно при указании преподавателя</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>На удовлетворительном уровне знает ликвидные информационные ресурсы, официальные нормативные документы, содержащие информацию о чрезвычайных ситуациях, причинах и источниках их возникновения, способах действия при возникновении чрезвычайных ситуаций. Допускает некоторые ошибки при трактовке понятий и терминов, применяемых в используемых ресурсах, устраняя их при помощи преподавателя</p> <p>На удовлетворительном уровне умеет анализировать содержание различных источников информации с целью выявления достоверных данных и устранения противоречий с целью обеспечения грамотной научно-обоснованной деятельности в области защиты от чрезвычайных ситуаций и правил поведения при их возникновении. Допускает некоторые ошибки в интерпретации информации, устраняя их при помощи преподавателя</p> <p>На удовлетворительном уровне владеет способами аналитической обработки информации с целью логичного обоснования способов и приемов в области защиты от возникновения чрезвычайных ситуаций и их последствий. Допускает некоторые ошибки при использовании информации для интерпретации конкретных процессов и явлений, связанных с чрезвычайными ситуациями, устраняя их при помощи преподавателя</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>отсутствие признаков удовлетворительного уровня отсутствие признаков удовлетворительного уровня отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>

5.4. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы

<p>"Хорошо"</p>	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
<p>"Удовлетворительно" ("зачтено")</p>	<ul style="list-style-type: none"> - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя - выполнение заданий при подсказке преподавателя - затруднения в формулировке выводов
<p>"Неудовлетворительно" ("не зачтено")</p>	<ul style="list-style-type: none"> - неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

2. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величины, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

3. Экзамен

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой. Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающегося не позднее чем за один месяц до экзаменационной сессии.

В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех учебных групп.

При любой форме проведения экзаменов по билетам экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, задачи и примеры по программе данной дисциплины. Дополнительные вопросы, также как и основные вопросы билета, требуют развернутого ответа.

Результат экзамена выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

4. Контрольная работа по разделу/теме

Контрольная работа выполняется с целью проверки знаний и умений, полученных студентом в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельного изучения дисциплины. Написание контрольной работы призвано установить степень усвоения студентами учебного материала раздела/темы и формирования соответствующих компетенций.

Подготовку к контрольной работе следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данному разделу/теме и конспектов лекций.

Контрольная работа выполняется студентом в срок, установленный преподавателем в письменном (печатном или рукописном) виде.

При оформлении контрольной работы следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

5. Схема/граф-схема

Схема — графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема — графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Для выполнения задания на составление схемы/граф-схемы необходимо:

1. Выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме).
2. Определить, как понятия связаны между собой.
3. Показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий.
4. Привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

6. Таблица по теме

Таблица — форма представления материала, предполагающая его группировку и систематизированное представление в соответствии с выделенными заголовками граф.

Правила составления таблицы:

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «Нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. числовые значения одних и тех же показателей приводятся в таблице с одинаковой степенью точности;
6. таблица с числовыми значениями должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

7. Ситуационные задачи

Ситуационная задача представляет собой задание, которое включает в себя характеристику ситуации из которой нужно выйти, или предложить ее исправить; охарактеризовать условия, в которых может возникнуть та или иная ситуация и предложить найти выход из нее и т.д.

При выполнении ситуационной задачи необходимо соблюдать следующие указания:

1. Внимательно прочитать текст предложенной задачи и вопросы к ней.
2. Все вопросы логично связаны с самой предложенной задачей, поэтому необходимо работать с каждым из вопросов отдельно.
3. Вопросы к задаче расположены по мере усложнения, поэтому желательно работать с ними в том порядке, в котором они поставлены.

8. Отчет по лабораторной работе

При составлении и оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций, представленных в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

9. Опрос

Опрос представляет собой совокупность развернутых ответов студентов на вопросы, которые они заранее получают от преподавателя. Опрос может проводиться в устной и письменной форме.

Подготовка к опросу включает в себя:

- изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется опросом;
- повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения;
- изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний;
- составление в мысленной форме ответов на поставленные вопросы.

10. Доклад/сообщение

Доклад – развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

Основные этапы подготовки доклада:

1. четко сформулировать тему;
2. изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:
 - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);
 - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);
 - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);
3. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
4. написать доклад, соблюдая следующие требования:
 - структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
 - в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
5. оформить работу в соответствии с требованиями.

11. Мультимедийная презентация

Мультимедийная презентация – способ представления информации на заданную тему с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.

Презентация – это набор последовательно сменяющих друг друга страниц – слайдов, на каждом из которых можно разместить любые текст, рисунки, схемы, видео - аудио фрагменты, анимацию, 3D – графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

1. Структуризация материала по теме;
2. Составление сценария реализации;
3. Разработка дизайна презентации;
4. Подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
5. Подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
6. Тест-проверка готовой презентации.

12. Задача

Задачи позволяют 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; умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

Алгоритм решения задач:

1. Внимательно прочитайте условие задания и уясните основной вопрос, представьте процессы и явления, описанные в условии.
2. Повторно прочтите условие для того, чтобы чётко представить основной вопрос, проблему, цель решения, заданные величины, опираясь на которые можно вести поиск решения.
3. Произведите краткую запись условия задания.
4. Если необходимо, составьте таблицу, схему, рисунок или чертёж.
5. Установите связь между искомыми величинами и данными; определите метод решения задания, составьте план решения.
6. Выполните план решения, обосновывая каждое действие.
7. Проверьте правильность решения задания.
8. Произведите оценку реальности полученного решения.
9. Запишите ответ.

13. Анализ текста

Анализ текста может проводиться на разных лингвистических уровнях:

- 1) фонетический анализ текста;
- 2) фоностилистический анализ текста;
- 3) лексико-грамматический анализ текста;
- 4) лингвостилистический анализ;
- 5) предпереводческий анализ текста;
- 6) переводческий анализ текста.

14. Аннотация

Аннотация – самое краткое сообщение о тематике первичного документа.

Особенности текста аннотации состоят в следующем:

- аннотация включает характеристику основной темы, проблемы объекта, цели работы и её результаты. В аннотации указывают, что нового несёт в себе данный документ по сравнению с другими, родственными по тематике и целевому назначению;
- аннотация может включать сведения об авторе первичного документа и достоинствах произведения, взятые из других документов;
- рекомендуемый средний объём аннотации 500 печатных знаков.

Аннотация состоит из двух частей:

- а) библиографического описания;
- б) текста аннотации.

Образец оформления аннотации

АННОТАЦИЯ на первоисточник (статью, книгу, сочинение и пр.)

Фамилия автора, полное наименование работы, места и год издания

1. Краткие сведения об авторе.
2. Вид издания (статья, книга, учебник, сочинение и пр.).
3. Целевая аудитория издания.
4. Цели и задачи издания.
5. Структура издания и краткий обзор содержания работы.
6. Основные мысли, проблемы, затронутые автором.
7. Выводы и предложения автора по решению затронутых проблем.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Развивающее обучение
2. Проблемное обучение
3. Технология развития критического мышления

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. лаборатория
4. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10
 - Microsoft Office Professional Plus
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс
 - 7-zip
 - Adobe Acrobat Reader DC
5. Специализированное оборудование и технические средства обучения:
 - проектор
 - компьютер/ ноутбук
 - интерактивная доска