



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ» (ПОАНО «ТПСК»)**

367012, РД, г. Махачкала, ул. Магомеда Гаджиева, 22; 367009, РД, г. Махачкала, ул. Магомедтагирова, 39а. Конт. тел: 8-906-450-00-59;
8-989-890-01-02. E-mail: tpsk2019@bk.ru; muradaliyeva_alfiya@mail.ru. Сайт: pojar-spas.ru. Telegram: https://t.me/pojar_spas

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО:

на заседании ПЦК

Протокол № 05 от «30» 01 2025 г.

Председатель

Агамирзоева Ш.Р. / Агамирзоева Ш.Р.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ПОАНО «ТПСК»

Мурадалиева А.В.

«30» 01 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 «ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОГНОЗИРОВАНИЮ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА»**

Специальность 20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях»
Квалификация «Специалист по защите в чрезвычайных ситуациях»
Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения
на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

СОГЛАСОВАНО:

Работодатель ООО «Роснефтегаз»

Должность Председ. Совета «Роснефтегаз»

ФИО Гамизов З.



Махачкала 2025 г.

Организация - разработчик
Составитель (составители):

ПОАНО ТПСК
Преподаватели: Абдулгафуров Ш.А.
Гасанов М.К.
Капуров У. Я.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК.02.01 Потенциально опасные процессы и производства	9
Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК.02.02 Организация защиты населения и территорий	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КОМПЛЕКСУ МДК 02.01. ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ПРОИЗВОДСТВА	33
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КОМПЛЕКСУ МДК 02.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ	66

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.02 Планирование и организация мероприятий по прогнозированию и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях (базовый уровень) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и проведение мероприятий по прогнозированию и предупреждению чрезвычайных ситуаций и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля ПМ.02 Планирование и организация мероприятий по прогнозированию и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера студент должен освоить вид деятельности организацию и проведение мероприятий по прогнозированию и предупреждению чрезвычайных ситуаций и соответствующих профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1	Проводить мониторинг потенциально опасных промышленных и природных объектов;
ПК 2.2	Осуществлять оперативное планирование мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
ПК 2.3	Организовывать и проводить мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях;
ПК 2.4	Разрабатывать, проводить и контролировать проведение мероприятий по профилактике возникновения аварий и (или) инцидентов на опасных производственных объектах и снижению их последствий;
ПК 2.5	Выполнять работы по предупреждению аварий и обеспечению газовой безопасности на опасных производственных объектах;
ПК 2.6	Выполнять мероприятия по обучению населения безопасному поведению в чрезвычайных ситуациях.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом

	гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	– идентификации поражающих факторов и определения возможных путей и масштабов развития чрезвычайных ситуаций – разработки оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации – организации и проведения мероприятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях – разработки, проведения и контроля проведения мероприятий по профилактике возникновения аварий и (или) инцидентов на опасных производственных объектах и снижению их последствий – выполнения работ по предупреждению аварий и обеспечению газовой безопасности на опасных производственных объектах – наглядной демонстрации приемов и методов спасения людей в чрезвычайных ситуациях, а также безопасного поведения в момент ее возникновения – обучения правилам охраны труда и техники безопасности – поддержания контакта с аудиторией, ведении беседы с населением по вопросам действий в чрезвычайных – проведения обучения сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций – публичных выступлений
Уметь	– выбирать и применять методы контроля состояния потенциально опасных промышленных и природных объектов – применять автоматизированные системы защиты и технические средства контроля состояния промышленных и природных объектов – применять современные приборы разведки и контроля среды обитания – идентифицировать поражающие факторы, определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду и прогнозировать возможные пути развития чрезвычайных ситуаций – разрабатывать планы оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации – составлять и вести оперативную документацию аварийно-спасательного формирования

	– пользоваться планами ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и планами ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах – формировать тексты речевых сообщений по оповещению работников организации об угрозе чрезвычайных ситуаций – наглядно демонстрировать приемы и методы спасения людей в чрезвычайных ситуациях, а также безопасного поведения в момент ее возникновения – обучать правилам охраны труда и техники безопасности – организовывать проведение разъяснительной работы и занятий с населением подчиненным личным составом – поддерживать контакт с аудиторией, вести беседу с населением по вопросам действий в чрезвычайных ситуациях – проводить обучение сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения последствий чрезвычайных ситуаций – поддерживать психологическую готовность к действиям в чрезвычайных ситуациях – разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности персонала организаций с учетом специфики технологических процессов объекта защиты – проводить обучение сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций – разливов нефтепродуктов и планами ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах – рассчитывать пути эвакуации, составлять планы эвакуации персонала из зданий и сооружений
Знать	– классификацию чрезвычайных ситуаций и исходные данные для планирования мероприятий по их предупреждению и ликвидации – конструктивные особенности промышленных зданий, объектов с массовым пребыванием людей – основные виды и технические возможности автоматизированных систем защиты промышленных объектов, характеристики автоматических приборов и систем, обеспечивающих пожарную и промышленную безопасность технологических процессов – основные виды, причины, последствия и характер вероятных чрезвычайных ситуаций – поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях – системы оповещения единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций – условия и признаки возникновения опасных природных явлений – характеристики потенциально опасных промышленных объектов и основные виды и системы контроля их состояния – характеристики стихийных экологических бедствий, техногенных аварий и катастроф, их воздействие на население, объекты экономики, окружающую среду – задачи гражданской обороны

	– нормативные требования по обеспеченности зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности – содержание и порядок составления планов ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах – содержание планов аварийных разливов нефтепродуктов – структура и содержание оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации и других документов предварительного планирования – требования нормативных правовых актов к разработке плановых документов по защите от чрезвычайных ситуаций и их структуру – основы обеспечения безопасности технологических процессов, использования аппаратов на опасных производствах – потенциально опасные процессы возникновения чрезвычайных ситуаций – причины, последствия и характер течения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера – современные приборы разведки и контроля среды обитания – способы и возможности, виды эвакуации персонала промышленных объектов – требования нормативных документов по вопросам безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности и поведению в чрезвычайных ситуациях – основные подходы и методы обеспечения безопасности и технические возможности систем контроля состояния природных объектов – основные подходы и методы обеспечения безопасности промышленных объектов – основные технологические процессы и аппараты – методики расчета путей эвакуации персонала организаций
--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Самостоятельная работа обучающегося	Промежуточная аттестация		
ОК 01-09 ПК 2.1, 2.4, 2.5	МДК 02.01 Потенциально опасные процессы и производства	106	100	36		6	6		
ПК 2.2, 2.3, 2.6	МДК.02.02. Организация защиты населения и территорий	151	141	51	20	10	6		
	Учебная и производственная практика (по профилю специальности)	216						108	108
	Экзамен по модулю	8					8		
	Всего	481	241	87	20	16	20	108	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
1	2		3
МДК 02.01. Потенциально опасные процессы и производства			106
Раздел 1. Объекты ведения аварийно-спасательных работ			
Тема 1.1. Основы планировки и застройки городов и промышленных предприятий	Содержание	ОК, ПК	
	1. Нормативные требования к размещению объектов экономики и планировке городов.	ОК.01 – ОК.09 ПК 2.1, 2.4, 2.5	
	Тематика учебных занятий		2
	1. Понятие города. Классификации населенных пунктов.		1
	2. Система нормативной документации		1
Тема 1.2. Здания и сооружения.	Содержание	ОК, ПК	
	1. Промышленные и гражданские здания. Расчет пожарного риска.	ОК.01 – ОК.09 ПК 2.1, 2.4, 2.5	
	2. Классификация зданий и конструкций по пожарной опасности.		
	3. Сейсмическая устойчивость зданий и сооружений, пути эвакуации.		
	4. Определение степени разрушения зданий и сооружений в результате сейсмического воздействия на них.		
	5. Расчет путей эвакуации. Подбор штатных средств эвакуации и защиты жителей и персонала		
	Тематика учебных занятий		12
	1. Основные положения теории риска. Пожарные риски. Расчет пожарного риска		2
	2. Классификация зданий и конструкций по пожарной опасности		2
	3. Сейсмическая устойчивость зданий и сооружений, пути эвакуации		2
	4. Определение степени разрушения зданий и сооружений в результате сейсмического воздействия на них.		2
	5. Определение степени разрушения зданий и сооружений в результате сейсмического воздействия на них.		2
6. Подбор штатных средств эвакуации и защиты жителей и персонала. Расчет путей эвакуации		2	

Тема 1.3 Системы жизнеобеспечения городов и объектов экономики.	Содержание	ОК, ПК	ОК.01 – ОК.09 ПК 2.1, 2.4, 2.5
	1. Системы водоснабжения и водоотведения городов и объектов экономики.		
	2. Системы газоснабжения городов и объектов экономики.		
	3. Системы теплоснабжения городов и объектов экономики.		
	4. Системы электроснабжения городов и объектов экономики.		
	5. Дорожно-транспортные коммуникации.		
	Тематика учебных занятий		16
	1. Системы водоснабжения городов и объектов экономики.	2	
	2. Системы водоотведения городов и объектов экономики.	2	
	3. Системы газоснабжения городов и объектов экономики.	2	
	4. Обеспечение газовой безопасности на опасных производственных объектах.	2	
	5. Системы теплоснабжения городов и объектов экономики.	2	
	6. Системы электроснабжения городов и объектов экономики.	2	
7. Дорожно-транспортные коммуникации.	2		
Дифференцированный зачет		2	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1			4
1. Конструктивные элементы промышленных и гражданских зданий.			
2. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ			
3. Требования безопасности при работе в газоопасной среде.			
4. Современные системы электроснабжения.			
5. Транспортная планировка городов.			
Итого за 4 семестр			34
5 СЕМЕСТР			
Раздел 2. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.			
Тема 2.1 Общие понятия о мониторинге и прогнозировании ЧС	Содержание	ОК, ПК	2
	1. Мониторинг окружающей среды. Цели, задачи, функции, виды мониторинга.	ОК.01 – ОК.09 ПК 2.1, 2.4, 2.5	
	Тематика учебных занятий		
Тема 2.2 Прогнозирование обстановки при ЧС на радиационно-опасных объектах.	1. Мониторинг окружающей среды. Цели, задачи, функции, виды мониторинга. Прогнозирование ЧС.		2
	Содержание	ОК, ПК	ОК.01 – ОК.09 ПК 2.1, 2.4, 2.5
	1. Общие сведения об авариях на радиационно-опасных объектах.		
	2. Прогнозирование обстановки при вероятных ЧС на радиационно-опасных объектах.		
	3. Расчет зон радиоактивного загрязнения местности, определение времени прихода радиоактивного облака. Отображение на карте.		

	Тематика учебных занятий		12
	1.Виды ионизирующих излучений. Дозовые характеристики ионизирующих излучений.		2
	2.Радиационно-опасные объекты. Характеристика радиационных аварий		2
	3.Защита от ионизирующих излучений.		2
	4.Оценка радиационной обстановки при авариях на РОО		2
	5.Определение размеров прогнозируемых зон радиоактивного загрязнения местности. Определение мощности дозы внешнего гамма-излучения на следе облака		2
	6.Определение дозы характеристик внешнего гамма- облучения.		2
Тема 2.3. Прогнозирование обстановки при ЧС на химически-опасных объектах.	Содержание	ОК, ПК	
	1. Общие сведения об авариях на химически-опасных объектах.	ОК.01 – ОК.09 ПК 2.1, 2.4, 2.5	
	2. Прогнозирование обстановки при ЧС на химически-опасных объектах.		
	3. Определение качественных характеристик выброса аварийных химических опасных веществ.		
	4. Расчет глубины и площади заражения, определение времени подхода облака АХОВ к объекту.		
	Тематика учебных занятий		8
	1.Аварийно-химически опасные вещества и их свойства		2
	2.Химически опасные объекты и аварии на них		2
	3.Прогнозирование обстановки при авариях на химически опасных объектах		2
	4.Расчет глубины зоны загрязнения при разрушении химически опасного объекта.		2
Тема 2.4. Прогнозирование обстановки при ЧС на пожаро-, взрывоопасных объектах.	Содержание	ОК, ПК	
	1. Общие сведения об авариях на пожаро-, взрывоопасных объектах.	ОК.01 – ОК.09 ПК 2.1, 2.4, 2.5	
	2. Прогнозирование обстановки при ЧС на пожаро-, взрывоопасных объектах.		
	3.Определение радиуса поражения воздушной ударной волной.		
	Тематика учебных занятий		8
	1.Выявление и оценка обстановки при пожарах		2
	2.Аварии на взрывоопасных объектах		2
	3.Методика оценки последствий аварии на пожаро-, взрывоопасных объектах		2
	4.Порядок оценки последствий аварий с сжиженными углеводородными газами, с сжатыми углеводородными газами, с конденсированных взрывчатых веществ		2

Тема 2.5. Прогнозирование обстановки при разрушении гидротехнических сооружений.	Содержание		ОК, ПК	
	1. Общие сведения об авариях на гидротехнических сооружений		ОК.01 – ОК.09 ПК 2.1, 2.4, 2.5	
	2. Прогнозирование обстановки при разрушении гидротехнических сооружений			
	3. Определение размеров зоны возможного и катастрофического затопления			
	Тематика учебных занятий			6
	1.Общие сведения об авариях на гидротехнических сооружений			2
	2.Характеристика очагов поражения, возникающих при авариях на гидротехнических сооружениях			2
	3.Определение параметров волны прорыва			2
Тема 2.6. Прогнозирование обстановки при природных ЧС.	Содержание		ОК, ПК	
	1. Общие сведения о природных ЧС		ОК.01 – ОК.09 ПК 2.1, 2.4, 2.5	
	2. Прогнозирование обстановки при природных ЧС			
	3. Определение параметров природных ЧС			
	Тематика учебных занятий			10
	1.Общие сведения о природных чрезвычайных ситуациях.			2
	2.Геологические опасные явления. Гидрологические опасные явления. Метеорологические опасные природные явления. Природные пожары.			2
	3.Прогнозирование геологических опасных явлений. Прогнозирование метеорологических опасных явлений			2
	4.Прогнозирование гидрологических опасных природных явлений			2
	5.Прогнозирование обстановки при лесном пожаре.			2
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 2 Оформление схем при прогнозировании ЧС на радиационно-опасных объектах. Оформление схем при прогнозировании ЧС на химически-опасных объектах. Оформление схем при прогнозировании ЧС на пожаро-, взрывоопасных объектах. Оформление схем при прогнозировании ЧС при разрушении гидротехнических сооружений				1
Раздел 3. Обеспечение безопасности технологических процессов, производств и природных объектов. Государственные надзорные функции.				

Тема 3.1 Основы обеспечения безопасности технологических процессов, использования аппаратов на опасных производствах	Содержание		ОК, ПК	4
	1. Системы автоматического контроля технологических процессов и производств.		ОК.01 – ОК.09 ПК 2.1, 2.4, 2.5	
	2. Автоматизированные системы безопасности технологических установок.			
	Тематика учебных занятий			
	1. Системы автоматического контроля технологических процессов и производств.		2	
2. Автоматизированные системы безопасности технологических установок.		2		
Тема 3.2. Безопасность природных объектов	Содержание		ОК, ПК	2
	1. Мониторинг среды обитания человека. Методы и способы контроля среды обитания		ОК.01 – ОК.09 ПК 2.1, 2.4, 2.5	
	Тематика учебных занятий			
	1. Мониторинг среды обитания человека. Методы и способы контроля среды обитания		2	
Тема 3.3. Государственный надзор в области безопасности природных и промышленных объектов.	Содержание		ОК, ПК	8
	1. Государственный пожарный надзор в Российской Федерации и его задачи.		ОК.01 – ОК.09 ПК 2.1, 2.4, 2.5	
	2. Организация пожарно-профилактической работы на объектах и в населенных пунктах. Функции органов государственного надзора.			
	3. Декларация промышленной и пожарной безопасности.			
	Тематика учебных занятий			
	1. Государственный пожарный надзор в Российской Федерации и его задачи. Организация пожарно-профилактической работы на объектах и в населенных пунктах.		2	
	2. Функции органов государственного надзора.		2	
	3. Заполнение декларации промышленной безопасности объекта		2	
	4. Заполнение декларации пожарной безопасности объекта		2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 3			
1. Нормативные требования обеспеченности объектов и производств системами автоматизированного контроля. 2. Нормативные требования по обеспеченности объектов автоматизированными системами защиты.				
ЭКЗАМЕН				6
Итого за 5 семестр				68
Всего				106

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов
1	2		3
МДК.02.02. Организация защиты населения и территорий			151
Тема 1. Общие положения об особенностях возникновения и распространения чрезвычайных ситуаций	Содержание	ОК, ПК	
	Нормативно-правовое регулирование в области защиты населения и территорий. Классификация чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС) по источникам их возникновения. Зоны чрезвычайной ситуации. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций и их воздействие на человека.	ОК.01 – ОК 09 ПК. 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6	
	Тематика учебных занятий		6
	1. Цель, задачи и приоритетные направления государственной политики РФ в области защиты населения и территорий от ЧС		2
	2. Классификация ЧС по источникам их возникновения. Фазы развития ЧС		2
	3. Зоны ЧС. Поражающие факторы ЧС, их воздействие на человека и окружающую среду		2
Тема 2. Единая система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание	ОК, ПК	
	Цель и принципы создания Единой системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее РСЧС), ее основные задачи. Организационная структура и система управления РСЧС. Силы и средства РСЧС. Режимы функционирования РСЧС и их основные мероприятия. Порядок привлечения сил и средств РСЧС, их взаимодействие. Документы планирования действий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.	ОК.01 – ОК 09 ПК. 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6	
	Тематика учебных занятий		14
	1. Цель и принципы создания Единой системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее РСЧС),		2
	2. Основные задачи РСЧС.		2
	3. Организационная структура и система управления РСЧС.		2
	4. Силы и средства РСЧС.		2
	5. Режимы функционирования РСЧС и их основные мероприятия.		2
	6. Порядок привлечения сил и средств РСЧС, их взаимодействие.		2
7. Документы планирования действий по защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.		2	

Тема 3. Особенности организации гражданской обороны	Содержание	ОК, ПК	
	1. Понятие «гражданская оборона». Задачи гражданской обороны (далее – ГО). Силы ГО.	ОК.01 – ОК 09 ПК. 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6	
	2. Структура гражданской обороны.		
	Тематика учебных занятий		2
	1. Задачи, приоритетные направления государственной политики РФ в области ГО, силы и структура ГО		2
Тема 4. Готовность нештатных аварийно-спасательных формирований (далее НАСФ, НФГО) к организации и проведению мероприятий по защите населения территорий в ЧС и к ликвидации последствий ЧС ситуаций	Содержание	ОК, ПК	
	Зона ответственности аварийно-спасательных формирований. Лицензирование деятельности аварийно-спасательных формирований в соответствии с характеристикой зоны ответственности или объекта. Аттестация спасателей и профессиональных аварийно-спасательных формирований.	ОК.01 – ОК 09 ПК. 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6	
	Тематика учебных занятий		6
	1. Зона ответственности НАСФ, НФГО. Лицензирование деятельности НАСФ, НФГО.		2
	2. Аттестация спасателей и профессиональных НАСФ, НФГО		2
	3. Подготовка документов для проведения аттестации НАСФ, НФГО		2
Тема 5. Организация деятельности нештатных аварийно-спасательных формирований.	Содержание	ОК, ПК	
	Организация создания нештатных аварийно-спасательных формирований (далее НАСФ) на объекте. Структура НАСФ. Порядок функционирования НАСФ. Организация подготовки и обучения дежурной смены НАСФ.	ОК.01 – ОК 09 ПК. 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6	
	Тематика учебных занятий		6
	1. Подбор индивидуальных средств защиты органов дыхания и кожи (далее -СИЗОД и К) для НАСФ, НФГО и населения		2
	2. Подбор аварийно-спасательного инструмента и оборудования (далее АСИ и О) для ликвидации последствий ЧС		2
	3. Контрольная работа		2
	Итого за 4 семестр		34
	5 СЕМЕСТР		

Тема 6. Основные способы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.	Содержание	ОК, ПК	
	Организация оперативного (экстренного) реагирования при ликвидации чрезвычайных ситуаций. Основные мероприятия и способы, обеспечивающие защиту населения и территорий. Оповещение и информирование населения и персонала объектов об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайной ситуации. Обеспечение населения и персонала объектов средствами индивидуальной и коллективной защиты. Организация и осуществление эвакуационных мероприятий. Особенности организации первоочередного жизнеобеспечения населения при возникновении чрезвычайной ситуации. Инженерная защита населения и территорий. Использование защитных сооружений при организации защиты населения и персонала объектов. Подготовка населения и персонала объектов к действиям в условиях чрезвычайных ситуаций. Проведение противоэпидемиологических, санитарно-гигиенических и специально-профилактических мероприятий. Особенности организации защиты населения и территорий в сельской местности. Особенности организации защиты населения и территорий в зарубежных странах.	ОК.01 – ОК 09 ПК. 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6	
	Тематика учебных занятий		30
	1. Основные мероприятия и способы, обеспечивающие защиту населения и территорий.		2
	2. Организация оперативного (экстренного) реагирования при ликвидации чрезвычайных ситуаций.		2
	3. Оповещение и информирование населения и персонала объектов об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайной ситуации.		2
	4. Обеспечение населения и персонала объектов средствами индивидуальной и коллективной защиты.		2
	5. Организация и осуществление эвакуационных мероприятий.		2
	6. Использование защитных сооружений при организации защиты населения и персонала объектов.		2
	7. Особенности организации первоочередного жизнеобеспечения населения при возникновении чрезвычайной ситуации.		2
	8. Проведение противоэпидемиологических, санитарно-гигиенических и специально-профилактических мероприятий.		2
	9. Особенности организации защиты населения и территорий в сельской местности и в зарубежных странах.		2
	10. Обеспечение эвакуируемого населения транспортом		2
	11. Обеспечение жильем эвакуируемого населения		2
	12. Объемно-планировочные решения убежищ		2
	13. Объемно-планировочные решения ПРУ.		2
	14. Определение количества средств первоочередного жизнеобеспечения для населения, находящегося в пунктах временного размещения и ЗС ГО		2

	15. Определение количества средств первоочередного жизнеобеспечения для населения, находящегося в пунктах временного размещения и ЗС ГО		2
Тема 7. Обеспечение устойчивого функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций	Содержание	ОК, ПК	
	Понятие устойчивого функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Факторы, определяющие устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Организация и осуществление исследования устойчивости функционирования объектов экономики. Принципы и мероприятия повышения устойчивости функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайной ситуации. Независимая оценка рисков в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.	ОК.01 – ОК 09 ПК. 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6	
	Тематика учебных занятий		10
	1. Понятие устойчивого функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Факторы, определяющие устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.		2
	2. Организация и осуществление исследования устойчивости функционирования объектов экономики.		2
	3. Принципы и мероприятия повышения устойчивости функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайной ситуации.		2
	4. Независимая оценка рисков в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.		2
Тема 8. Планирование мероприятий по защите населения и территорий	5. Оценка риска при чрезвычайной ситуации на потенциально-опасном объекте		2
	Содержание	ОК, ПК	
	Общая организация планирования мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Особенности возникновения и распространения аварий на пожаро-взрывоопасных, химически опасных, радиационно-опасных объектах. Чрезвычайные ситуации природного характера, вызванные геофизическими и геологическими опасными явлениями: классификация, особенности возникновения, прогнозирования, распространения, поражающие факторы. Чрезвычайные ситуации природного характера, вызванные гидрологическими опасными явлениями: классификация, особенности возникновения, прогнозирования, распространения, поражающие факторы. Чрезвычайные ситуации природного характера, вызванные метеорологическими опасными явлениями: классификация, особенности возникновения, прогнозирования, распространения, поражающие факторы. Особенности возникновения, поражающие факторы и последствия природных пожаров. Особенности возникновения, поражающие факторы и последствия аварий систем жизнеобеспечения города.	ОК.01 – ОК 09 ПК. 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6	
	Тематика учебных занятий		15
	1. Общая организация планирования мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций		2
	2. Особенности возникновения и распространения аварий на пожаро-взрывоопасных объектах.		2

	3. Планирование мероприятий защиты населения и персонала объекта при возникновении аварии на пожаро-взрывоопасном объекте	2
	4. Особенности возникновения и распространения аварий на химически опасных объектах	2
	5. Планирование мероприятий защиты населения и персонала объекта при возникновении аварии на химически опасном объекте	2
	6. Планирование мероприятий защиты населения и персонала объекта при возникновении аварии на химически опасном объекте	2
	7. Планирование мероприятий защиты населения и персонала объекта при возникновении аварии на радиационно-опасном объекте	3
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа Работа с конспектом лекции (обработка текста), изучение нормативных документов, ответы на контрольные вопросы, решение задач и упражнений по образцу, подготовка рефератов. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Обеспечение эвакуируемого населения транспортом 2. Обеспечение жильем эвакуируемого населения 3. Объемно-планировочные решения убежищ 4. Объемно-планировочные решения ПРУ. Чрезвычайные ситуации природного характера, вызванные гидрологическими опасными явлениями.		4
Итого за 5 семестр		59
6 СЕМЕСТР		
Тема 8. Планирование мероприятий по защите населения и территорий (продолжение)	Тематика учебных занятий	42
	1. Планирование мероприятий защиты населения и персонала объекта при возникновении аварии на радиационно-опасном объекте	2
	2. Планирование мероприятий защиты населения и персонала объекта при возникновении аварии на радиационно-опасном объекте	2
	3. Чрезвычайные ситуации природного характера, вызванные геофизическими и геологическими опасными явлениями: классификация, особенности возникновения, прогнозирования, распространения, поражающие факторы	2
	4. Планирование мероприятий защиты населения и территорий от последствий чрезвычайной ситуации природного характера, вызванной геофизическим опасным явлением	2
	5. Планирование мероприятий защиты населения и территорий от последствий чрезвычайной ситуации природного характера, вызванной геофизическим опасным явлением	2

	6. Чрезвычайные ситуации природного характера, вызванные гидрологическими опасными явлениями: классификация, особенности возникновения, прогнозирования, распространения, поражающие факторы	2
	7. Планирование мероприятий защиты населения и территорий от последствий чрезвычайной ситуации природного характера, вызванной гидрологическим опасным явлением.	2
	8. Чрезвычайные ситуации природного характера, вызванные метеорологическими опасными явлениями: классификация, особенности возникновения, прогнозирования, распространения, поражающие факторы	2
	9. Планирование мероприятий защиты населения и территорий от последствий чрезвычайной ситуации природного характера, вызванной метеорологическим опасным явлением.	2
	10. Планирование мероприятий защиты населения и территорий от последствий природного пожара	2
	11. Планирование мероприятий защиты населения и территорий от последствий природного пожара	2
	12. Планирование мероприятий защиты населения и территорий от последствий чрезвычайной ситуации природного характера, вызванной геофизическим опасным явлением.	2
	13. Планирование мероприятий защиты населения и территорий от последствий чрезвычайной ситуации природного характера, вызванной геологическим опасным явлением.	4
	14. Особенности возникновения, поражающие факторы и последствия аварий систем жизнеобеспечения города	4
	15. Планирование мероприятий защиты населения и персонала объектов при возникновении аварии в системах жизнеобеспечения города	4
	16. Планирование мероприятий защиты населения и персонала объектов при возникновении аварии в системах жизнеобеспечения города	4
	17. Планирование мероприятий защиты населения и персонала объектов при возникновении аварии в системах жизнеобеспечения города	2
Тема 9. Организация подготовки населения и НАСФ в области ГО и защиты от ЧС	Содержание	ОК, ПК
	Организация подготовки нештатных формирований, населения. Проведение занятий и тренировок	ОК.01 – ОК 09 ПК. 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6
	Тематика учебных занятий	4
	1. Организация подготовки НАСФ и НФГО	2
	2. Организация подготовки населения	2
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа Работа с конспектом лекции (обработка текста), изучение нормативных документов, ответы на контрольные вопросы, решение задачи упражнений по образцу, подготовка рефератов. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Чрезвычайные ситуации природного характера, вызванные геофизическими и геологическими опасными явлениями 2. Чрезвычайные ситуации природного характера, вызванные метеорологическими опасными явлениями		6

4. Разработка 2 раздела курсовой работы. Разработка графической части курсовой работы.			
Курсовая работа (проект)	Содержание	ОК, ПК	
	Работа по разделам курсовой работы (проекта)	ОК.01 – ОК 09 ПК. 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6	
	Тематика учебных занятий		20
	1. Оформление, разделы, сроки сдачи курсовой работы.		2
	2. Анализ ЧС и силы, привлекаемые для защиты населения.		2
	3. Организация ведения мероприятий по защите населения		2
	4. Технология ведения мероприятий по защите населения		2
	5. Оповещение населения, эвакуация, укрытие в защитных сооружениях		2
	6. Расчет обеспечения ПВР		2
	7. Маршрут движения, состав колонны, график движения		2
	8. Нанесение тактической обстановки на карту		2
	9. Нанесение на карту защитных сооружений, СЭП, ПВР, ПуСО		2
	10. Защита курсовой работы		4
ЭКЗАМЕН			6

Курсовой проект (работа): *Выполнение курсового проекта (работы) по ПМ 02 «Планирование и организация мероприятий по прогнозированию и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» является обязательным.*

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий аварии на атомной электростанции в режиме повышенной готовности нештатного аварийно-спасательного формирования
2. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий аварии на атомной электростанции в режиме чрезвычайной ситуации нештатного аварийно-спасательного формирования
3. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий аварии на радиационно-опасном объекте в режиме повышенной готовности нештатного аварийно-спасательного формирования
4. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий аварии на радиационно-опасном объекте в режиме чрезвычайной ситуации нештатного аварийно-спасательного формирования
5. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий аварии на химически опасном объекте в режиме повышенной готовности нештатного аварийно-спасательного формирования
6. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий аварии на химически опасном объекте в режиме чрезвычайной ситуации нештатного аварийно-спасательного формирования
7. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий аварии на пожаро, взрывоопасном объекте в режиме чрезвычайной ситуации нештатного аварийно-спасательного формирования
8. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий аварии на пожаро, взрывоопасном объекте в режиме повышенной готовности нештатного аварийно-спасательного формирования
9. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий землетрясения в режиме чрезвычайной ситуации нештатного аварийно-спасательного формирования
10. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий наводнения в режиме повышенной готовности нештатного аварийно-спасательного формирования
11. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий наводнения в режиме чрезвычайной ситуации нештатного аварийно-спасательного формирования
12. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий аварии на пожаро, взрывоопасном объекте
13. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий аварии на химически опасном объекте
14. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий землетрясения
15. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий наводнения
16. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий аварии на химически опасном объекте
17. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий затопления
18. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий аварии на сетях водоотведения
19. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий аварии на сетях газоснабжения

1	2
19. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий на сетях в 20. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий возможной 21. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий возможной 22. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий возможной 23. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС при ис 24. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС при исп системой вентиляции 25. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС при ис крытий 26. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС при противорадиационных укрытий 27. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС при за 28. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС при укрытии 29. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС при ор ной обработки при аварии на химически опасном объекте 30. Разработка мероприятий в план действий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС при о зоны химического заражения	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе): планирование выполне – определение задач работы, – получение Задания на курсовую работу – изучение литературных источников, – проведение предпроектного исследования	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. Составление плана курсовой работы, 2. Сбор информационного материала, 3. Написание введения 4. Написание первого раздела 5. Написание второго раздела 6. Написание заключения, 7. Оформление курсовой работы, 8. Сдача на проверку 9. Получение отзыва, составление доклада для защиты	

	Итого за 6 семестр	58
Учебная практика		
Виды работ: -несение службы в аварийно-спасательных формированиях; - прием и сдача дежурства; - выезд по тревоге в составе дежурного подразделения; - подготовка приборов разведки и контроля состояния среды обитания к работе; - определение последствий и характера течения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера; - изучение основных технологических процессов и аппаратов объектов в районе ответственности подразделения поисково-спасательной службы; - идентификация поражающих факторов и определения возможных путей и масштабов развития чрезвычайных ситуаций в районе ответственности подразделения поисково-спасательной службы; - применение средств эвакуации персонала промышленных объектов; - ведение оперативной документации аварийно-спасательного формирования; - применение современных приборов разведки и контроля среды обитания; - применение средств индивидуальной защиты кожи и органов дыхания в различных условиях ведения спасательных работ; - передача оперативной информации; - проведение занятий с сотрудниками нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала предприятий по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий ЧС.		108
Производственная практика (по профилю специальности)		
Виды работ: - оформление оперативной документации аварийно-спасательного формирования; - передача оперативной информации; - несение дежурства в аварийно-спасательном формировании; - сбор и выезд по тревоге; - поддержание психологической готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях; - применение приемов профилактики негативных последствий профессионального стресса		108
Всего за модуль		481

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Предупреждения, оповещения и мониторинга ЧС».

Оборудование учебного кабинета:

- персональные компьютеры с программным обеспечением;
- информационные стенды;
- рабочее место оперативного дежурного;
- комплект приборов разведки;
- комплект средств связи и оповещения;
- комплект документации для разработки оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации;
- комплект учебно-методической документации; Технические средства обучения:
- компьютер и демонстрационный комплекс на базе мультимедийного проектора;
- реабилитационный комплекс с биологической обратной связью;
- CD, DVD с демонстрационными материалами;
- электронные образовательные ресурсы;
- аудиовизуальные (слайды, презентации).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Ветошкин, А. Г. Тактика и технологии спасательных работ. Защита в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 324 с.
2. Заворотный А.Г., Калайдов А.Н. Организация защиты населения и территорий (СПО). — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с.
3. Пустовит В.В. Потенциально опасные процессы и производства. Часть 2. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций (СПО). — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с.

Нормативные источники:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральный конституционный закон Российской Федерации от 30 мая 2001 года №3-ФКЗ «О чрезвычайном положении».
3. Федеральный конституционный закон Российской Федерации от 30 января 2002 года №1-ФКЗ «О военном положении».
4. Закон Российской Федерации от 5 марта 1992 года №2446-І «О безопасности».
5. Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 года №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
6. Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 года №69-ФЗ «О пожарной безопасности».
7. Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 1997 года №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

8. Федеральный закон Российской Федерации от 9 января 1996 года №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».

9. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

10. Федеральный закон Российской Федерации от 22 августа 1995 года №151-ФЗ «Об аварино-спасательных службах и статусе спасателей».

11. Федеральный закон Российской Федерации от 12 февраля 1998 года №28-ФЗ «О гражданской обороне».

12. Федеральный закон Российской Федерации от 31 мая 1996 года №61-ФЗ «Об обороне».

13. Федеральный закон Российской Федерации от 6 марта 2006 года №35-ФЗ «О противодействии терроризму».

14. Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 года №537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации на период до 2020 года».

15. Постановление Правительства Российской Федерации от 3 августа 1996 г. № 924 «О силах и средствах единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

16. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 мая 2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

17. Постановление Правительства Российской Федерации от 2 ноября 2000 г. № 841 «Об утверждении Положения об организации обучения населения в области гражданской обороны».

18. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2003 г. № 547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

19. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

20. ГОСТ Р 22.9.04 – 95. БЧС. Средства поиска людей в завалах. Общие технические требования.

21. ГОСТ Р 22.8.03 – 95. БЧС. Технические средства разведки. Общие технические требования.

22. ГОСТ Р 22.8.01 – 96. БЧС. Ликвидация ЧС. Общие требования.

23. ГОСТ Р 22.3.06 – 97. БЧС. Средства индивидуальной защиты от радиоактивных веществ. Общие требования.

24. ГОСТ 22.1.004-83. Водоснабжение в районах размещения рассредоточиваемого и эвакуируемого населения. Общие требования.

25. ГОСТ 22.3.006-87. СС ГО СССР. Нормы водообеспечения населения.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ветошкин, А. Г. Потенциально опасные процессы и производства : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 328 с. — ISBN 978-5-9729-1120-2. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/347279>
2. Горькова, Н. В. Охрана труда : учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-507-47545-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/387788>
3. Инженерная защита населения и территорий : учебное пособие / под редакцией В. Л. Семенова. — Чебоксары : ЧГУ им. И.Н. Ульянова, 2024. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/438779>.

Интернет ресурсы:

<https://e.lanbook.com/book> (Договор № ОСП 2702-3 от 03 марта 2024 года).

Пакеты лицензионных программ: «Microsoft Office 2013», «Microsoft Office 2016», «Microsoft Windows 7 Professional», «Microsoft Windows 10 Professional», «Microsoft Windows 2008 Server», «Adobe Photoshop CC», «Autodesk AutoCAD 2017», «Microsoft Visual Studio Express 2017», «Microsoft Visual Studio Express 2015», «Adobe Acrobat Pro 12.0», «ABBYY Fine Reader 13»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
В результате изучения программы профессионального модуля студент освоил вид деятельности организацию и проведение мероприятий по прогнозированию и предупреждению чрезвычайных ситуаций и соответствующих профессиональных компетенций:	
ПК 2.1. Проводить мониторинг потенциально опасных промышленных и природных объектов	Демонстрирует умения собирать и обрабатывать оперативную информацию о потенциально опасных промышленных и природных объектах
ПК 2.2. Осуществлять оперативное планирование мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Демонстрирует знания задач гражданской обороны, нормативных требований по обеспеченности зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности, содержания и порядка составления планов ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах. Демонстрирует способность осуществлять оперативное планирование мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
ПК 2.3. Организовывать и проводить мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует знания порядка разработки планов по защите населения в чрезвычайных ситуациях, порядка организации проведения мероприятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях. Демонстрирует умение организовывать и проводить мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях;
ПК 2.4. Разрабатывать, проводить и контролировать проведение мероприятий по профилактике возникновения аварий и (или) инцидентов на опасных производственных объектах и снижению их последствий	Знает порядок разработки, проведения и контроля мероприятий по профилактике возникновения аварий и (или) инцидентов на опасных производственных объектах. Демонстрирует умения по снижению их последствий
ПК 2.5. Выполнять работы по предупреждению аварий и обеспечению газовой безопасности на опасных производственных объектах	Умеет выполнять работы по предупреждению аварий и обеспечению газовой безопасности на опасных производственных объектах
ПК 2.6. Выполнять мероприятия по обучению населения безопасному поведению в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует знания требований нормативных документов по вопросам безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности и поведению в чрезвычайных ситуациях, порядка организации обучения сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Демонстрирует умения выполнять мероприятия по обучению населения безопасному поведению в чрезвычайных ситуациях.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Понимает: способы решения задач своей профессиональной деятельности.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Понимает: алгоритмы поиска, анализа и интерпретации информации

	Умеет использовать информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Имеет знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; Умеет планировать и реализовывать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Понимает: принципы работы в коллективе и команде, с пострадавшими и находящимися в зоне чрезвычайной ситуации. Умеет: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться, выходить из конфликтов, заниматься профилактикой конфликтов и контролем собственного эмоционального поведения.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Понимает: алгоритм использования информационно-коммуникативных технологий в профессиональной деятельности. Умеет: Работать с использованием информационно-коммуникационными технологиями, а также с мультимедийными тренажерами и симуляторами.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Имеет гражданско-патриотическую позицию. Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Понимает принципы сохранения окружающей среды, ресурсосбережению. Умеет применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Понимает: важность профессионального и личностного развития. Умеет: определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умеет пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: – проведения обучения сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; – несения дежурства в аварийно-спасательных формированиях; – разработки оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации; – идентификации поражающих факторов и определения возможных путей и масштабов развития чрезвычайных ситуаций; – применения средств эвакуации персонала промышленных объектов;	В результате изучения профессионального модуля обучающийся студент имеет практический опыт: – проведения обучения сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; – несения дежурства в аварийно-спасательных формированиях; – разработки оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации; – идентификации поражающих факторов и определения возможных путей и масштабов развития чрезвычайных ситуаций;
уметь: – разрабатывать планы оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации; – проводить обучение сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;	демонстрирует умения: – разрабатывать планы оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации; – проводить обучение сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
уметь: – составлять и вести оперативную документацию аварийно-спасательного формирования; – осуществлять выезд по тревоге в составе дежурного подразделения; – осуществлять прием и сдачу дежурства; – поддерживать психологическую готовность к действиям в чрезвычайных ситуациях; – применять приемы профилактики негативных последствий профессионального стресса; – передавать оперативную информацию; – выбирать и применять методы контроля состояния потенциально опасных промышленных и природных объектов; – применять автоматизированные системы защиты и технические средства контроля состояния промышленных и природных объектов;	демонстрирует умения: – составлять и вести оперативную документацию аварийно-спасательного формирования; – осуществлять выезд по тревоге в составе дежурного подразделения; – осуществлять прием и сдачу дежурства; – поддерживать психологическую готовность к действиям в чрезвычайных ситуациях; – применять приемы профилактики негативных последствий профессионального стресса; – передавать оперативную информацию; – выбирать и применять методы контроля состояния потенциально опасных промышленных и природных объектов; – применять автоматизированные системы защиты и технические средства контроля состояния промышленных и природных объектов; – применять современные приборы разведки и контроля среды обитания; – идентифицировать поражающие факторы, определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду и

–применять современные приборы разведки и контроля среды обитания; –идентифицировать поражающие факторы, определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду и прогнозировать возможные пути развития чрезвычайных ситуаций; –пользоваться планами ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и планами ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах; –разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности персонала организаций с учетом специфики технологических процессов объекта защиты; –рассчитывать пути эвакуации, составлять планы эвакуации персонала из зданий и сооружений, определять потребность в штатных средствах эвакуации для зданий и сооружений; –определять огнестойкость зданий и строительных конструкций; –определять сейсмическую устойчивость зданий и сооружений;	прогнозировать возможные пути развития чрезвычайных ситуаций; –пользоваться планами ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и планами ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах; –разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности персонала организаций с учетом специфики технологических процессов объекта защиты; –рассчитывать пути эвакуации, составлять планы эвакуации персонала из зданий и сооружений, определять потребность в штатных средствах эвакуации для зданий и сооружений; –определять огнестойкость зданий и строительных конструкций; –определять сейсмическую устойчивость зданий и сооружений;
знать: –системы оповещения единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; –психологические требования к профессии спасателя; –структуру и содержание оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации и других документов предварительного планирования; –порядок передачи и содержание оперативной информации; –порядок организации несения службы в аварийно-спасательных формированиях; –характеристики потенциально опасных промышленных объектов и основные виды и системы контроля их состояния; –основные виды и технические возможности автоматизированных систем защиты промышленных объектов, характеристики автоматических приборов и систем, обеспечивающих пожарную и промышленную безопасность технологических процессов;	демонстрирует знания: –системы оповещения единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; –психологические требования к профессии спасателя; –структуру и содержание оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации и других документов предварительного планирования; –порядок передачи и содержание оперативной информации; –порядок организации несения службы в аварийно-спасательных формированиях; –характеристики потенциально опасных промышленных объектов и основные виды и системы контроля их состояния; –основные виды и технические возможности автоматизированных систем защиты промышленных объектов, характеристики автоматических приборов и систем, обеспечивающих пожарную и промышленную безопасность технологических процессов; –современные приборы разведки и контроля среды обитания; –основные подходы и методы обеспечения безопасности промышленных объектов;

–современные приборы разведки и контроля среды обитания; –основные подходы и методы обеспечения безопасности промышленных объектов; –основы обеспечения безопасности технологических процессов, использования аппаратов на опасных производствах; –условия и признаки возникновения опасных природных явлений; –основные подходы и методы обеспечения безопасности и технические возможности систем контроля состояния природных объектов; –основные виды, причины, последствия и характер вероятных чрезвычайных ситуаций; –характеристики стихийных экологических бедствий, техногенных аварий и катастроф, их воздействие на население, объекты экономики, окружающую среду; –поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях; –потенциально опасные процессы возникновения чрезвычайных ситуаций –причины, последствия и характер течения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера; –основные технологические процессы и аппараты; –содержание и порядок составления планов ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах; –содержание планов аварийных разливов нефтепродуктов; –нормативные требования по обеспеченности зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности; –способы и возможности, виды эвакуации персонала промышленных объектов; –методики расчета путей эвакуации персонала организаций; –требования к устойчивости зданий и сооружений в чрезвычайных ситуациях; –конструктивные особенности промышленных зданий, объектов с массовым пребыванием людей;	–основы обеспечения безопасности технологических процессов, использования аппаратов на опасных производствах; –условия и признаки возникновения опасных природных явлений; –основные подходы и методы обеспечения безопасности и технические возможности систем контроля состояния природных объектов; –основные виды, причины, последствия и характер вероятных чрезвычайных ситуаций; –характеристики стихийных экологических бедствий, техногенных аварий и катастроф, их воздействие на население, объекты экономики, окружающую среду; –поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях; –потенциально опасные процессы возникновения чрезвычайных ситуаций; –причины, последствия и характер течения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера; –основные технологические процессы и аппараты; –содержание и порядок составления планов ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах; –содержание планов аварийных разливов нефтепродуктов; –нормативные требования по обеспеченности зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности; –способы и возможности, виды эвакуации персонала промышленных объектов; –методики расчета путей эвакуации персонала организаций; –требования к устойчивости зданий и сооружений в чрезвычайных ситуациях; –конструктивные особенности промышленных зданий, объектов с массовым пребыванием людей; –методики расчета огнестойкости зданий и сооружений и способы защиты конструктивных элементов зданий и сооружений
---	---

–методики расчета огнестойкости зданий и сооружений и способы защиты конструктивных элементов зданий и сооружений	
---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ МДК 02.01. ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ПРОИЗВОДСТВА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ФОС предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих МДК 02.02. Потенциально опасные процессы и производства.

ФОС текущего контроля студентов по МДК 02.02. Потенциально опасные процессы и производства составляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО, учебным планом, «Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ПОАНО ТПСК».

Учебная дисциплина осваивается в течение 4, 5 семестров в объеме 106 часов.

ФОС включает контрольные материалы для проведения промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета (в виде тестового задания) (4 семестр) и экзамена (5 семестр).

При изучении дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выбирать и применять методы контроля состояния потенциально опасных промышленных и природных объектов
- применять автоматизированные системы защиты и технические средства контроля состояния промышленных и природных объектов
- применять современные приборы разведки и контроля среды обитания
- идентифицировать поражающие факторы, определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду и прогнозировать возможные пути развития чрезвычайных ситуаций
- пользоваться планами ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и планами ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах
- наглядно демонстрировать приемы и методы спасения людей в чрезвычайных ситуациях, а также безопасного поведения в момент ее возникновения
- обучать правилам охраны труда и техники безопасности
- поддерживать психологическую готовность к действиям в чрезвычайных ситуациях
- разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности персонала организаций с учетом специфики технологических процессов объекта защиты
- рассчитывать пути эвакуации, составлять планы эвакуации персонала из зданий и сооружений

знать:

- классификация чрезвычайных ситуаций и исходные данные для планирования мероприятий по их предупреждению и ликвидации
- конструктивные особенности промышленных зданий, объектов с массовым пребыванием людей
- основные виды и технические возможности автоматизированных систем защиты промышленных объектов, характеристики автоматических приборов и систем, обеспечивающих пожарную и промышленную безопасность технологических процессов
- основные виды, причины, последствия и характер вероятных чрезвычайных ситуаций
- поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях
- условия и признаки возникновения опасных природных явлений
- характеристики стихийных экологических бедствий, техногенных аварий и катастроф, их воздействие на население, объекты экономики, окружающую среду
- нормативные требования по обеспеченности зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности
- содержание и порядок составления планов ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах
- содержание планов аварийных разливов нефтепродуктов

- основы обеспечения безопасности технологических процессов, использования аппаратов на опасных производствах
- потенциально опасные процессы возникновения чрезвычайных ситуаций
- современные приборы разведки и контроля среды обитания
- способы и возможности, виды эвакуации персонала промышленных объектов
- основные подходы и методы обеспечения безопасности и технические возможности систем контроля состояния природных объектов
- основные подходы и методы обеспечения безопасности промышленных объектов
- основные технологические процессы и аппараты
- основы обеспечения безопасности технологических процессов, использования аппаратов на опасных производствах
- причины, последствия и характер течения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера
- требования нормативных документов по вопросам безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности и поведению в чрезвычайных ситуациях
- характеристики потенциально опасных промышленных объектов и основные виды и системы контроля их состояния
- методики расчета путей эвакуации персонала организаций возможности систем контроля состояния природных объектов

ФОС промежуточной аттестации имеет своей целью определение полноты и прочности теоретических знаний и практических навыков по МДК 02.01. Потенциально опасные процессы и производства имеет своей целью определение формирования профессиональных и общих компетенций:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.1	Проводить мониторинг потенциально опасных промышленных и природных объектов;
ПК 2.4	Разрабатывать, проводить и контролировать проведение мероприятий по профилактике возникновения аварий и (или) инцидентов на опасных производственных объектах и снижению их последствий;
ПК 2.5	Выполнять работы по предупреждению аварий и обеспечению газовой безопасности на опасных производственных объектах;

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
-------	---

Формы контроля промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (IV семестр), экзамен (V семестр)

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
МДК 02.01. Потенциально опасные процессы и производства

№	Содержание ПМ	Объем часов	Форма промежуточного контроля	Средства контроля
1.	МДК 02.01. Потенциально опасные процессы и производства	34	Дифференцированный зачет	Перечень вопросов, варианты компоновки вопросов
2.	МДК 02.01. Потенциально опасные процессы и производства	66	Экзамен	Перечень вопросов, Экзаменационные билеты

I. Форма промежуточной аттестации (IV семестр): Дифференцированный зачет в виде теста.

ВАРИАНТ 1
БЛАНК ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

№ п/п задания	Содержание тестового задания	Варианты ответов
1	Селитебная территория предназначена:	1. для размещения жилищного фонда, общественных зданий и сооружений, 2. размещения промышленных предприятий и связанных с ними объектов. 3. комплексов научных учреждений с их опытными производствами, коммунально-складских объектов. 4. сооружений внешнего транспорта, путей внегородского и пригородного сообщений
2	К крупнейшим поселениям относятся города с населением свыше:	1. 1000000 чел. 2. 200000 чел. 3. 500000 чел. 4. 10000 чел.
3	Ширина санитарно-защитной зоны I класса промышленного предприятия - не менее	1. 1000 м 2. 500 м 3. 300 м 4. 100 м
4	Пожарная опасность строительных материалов характеризуется следующими свойствами:	1. горючесть; 2. воспламеняемость; 3. способность распространения пламени по поверхности; 4. горючесть; воспламеняемость; 5. способность распространения пламени по поверхности; здания научных и образовательных учреждений, научных и проектных организаций, органов управления учреждений
5	Классификация зданий по классу функциональной пожарной опасности: Ф1 -	1. здания, предназначенные для постоянного проживания и временного пребывания людей, 2. здания зрелищных и культурно-просветительных учреждений 3. здания научных и образовательных учреждений, научных и проектных организаций, органов управления учреждений 4. здания производственного или складского назначения

6	Помещения производственного и складского назначения категории повышенной взрывопожароопасности обозначаются:	1. (В) 2. (Г) 3. (А) 4. (Д)
7	Расчетная величина индивидуального пожарного риска $Q_{в,i}$ для i-го сценария пожара рассчитывается по формуле: $Q_{в,i} = Q_{п,i} \cdot (1 - K_{ап,i}) \cdot P_{пр,i} \cdot (1 - P_{э,i}) \cdot (1 - K_{п.э,i})$, где $Q_{п,i}$ –	1. частота возникновения пожара в здании в течение года 2. коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов 3. вероятность присутствия людей в здании 4. вероятность эвакуации людей
8	Индивидуальный пожарный риск отвечает требуемому значению, если:	1. $Q_{в} \geq Q_{в}^H$ 2. $Q_{в} \neq Q_{в}^H$ 3. $Q_{в} > Q_{в}^H$ 4. $Q_{в} \leq Q_{в}^H$
9	Эвакуационный выход –	1. выход, ведущий на лестничную площадку 2. выход, ведущий в подъезд 3. выход, ведущий в безопасную при пожаре зону. 4. выход, ведущий на балкон.
10	Пожарный риск -	1. мера возможности реализации пожарной опасности объекта защиты и ее последствий для людей и материальных ценностей; 2. пожарный риск, уровень которого допустим 3. пожарный риск, который может привести к гибели человека
11	В системе водоснабжения городов и ОЭ В1 - это хозяйственно питьевой водопровод	1. хозяйственно питьевой водопровод 2. производственный водопровод 3. производственная канализация 4. бытовая канализация;
12	В системе водоснабжения городов и ОЭ В3 –	1. хозяйственно питьевой водопровод 2. производственный водопровод 3. производственная канализация 4. бытовая канализация;
13	Противопожарный водопровод В2 предназначен для тушения пожаров водой в зданиях: жилые здания	1. от 10 и более этажей; 2. от 12 и более этажей; 3. от 9 и более этажей; 4. от 6 и более этажей;
14	сифоны в К1 –	1. Гидрозатворы 2. Прибор давления воды 3. Насос 4. Арматура
15	Условия для взрыва газа: Наличие концентрации газа в воздухе помещения или на улице по объёму	1. от 0% до 10%. 2. от 25% до 55%. 3. от 7% до 25%. 4. от 5% до 15%.
16	Газопроводы низкого давления:	1. от 5 кг/см ² 2. от 0 до 0,05 кг/см ² 3. от 50 до 100 кг/см ² 4. до 5 кг/см ²
17	Условные обозначения трубопроводов в соответствии с ГОСТом: Т2 -	1. обратный трубопровод, 2. трубопровод ГВС, 3. циркуляционный трубопровод ГВС, 4. трубопровод технологических нужд
18	По схеме подачи тепла потребителю системы теплоснабжения могут быть:	1. децентрализованные и централизованные 2. однетрубные; 3. двухтрубные 4. многотрубные
19	- низкопотенциальное тепло имеет температуру до	1. 150 °С; 2. 50 °С; 3. 1500 °С; 4. 100 °С;

20	Нормальный режим работы систем электроснабжения:	1. установившийся режим работы системы, при котором обеспечивается бесперебойное снабжение потребителей электроэнергией 2. кратковременный переходный режим, продолжающийся до отключения поврежденного элемента системы. 3. режим, в котором находится система в результате нарушения
----	--	--

ВАРИАНТ 2
БЛАНК ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

№ п/п задания	Содержание тестового задания	Варианты ответов
1	Селитебная территория представляет	1. ½ всей территории города 2. 1/3 всей территории города 3. ¼ всей территории города 4. 1/6 всей территории города
2	К крупным поселениям относятся города с населением	1. 500 – 1000 тыс. чел. 2. 200000 чел. 3. 500000 чел. 4. 10000 чел.
3	Ширина санитарно-защитной зоны II класса промышленного предприятия:	1. 1000 м 2. 500 м 3. 300 м 4. 100 м
4	Горючие строительные материалы подразделяются на следующие группы:	1. Слабо горючие, умеренно горючие, нормально горючие, сильно горючие 2. умеренногорючие, нормальногорючие, сильногорючие 3. умеренногорючие, сильногорючие
5	Помещения производственного и складского назначения категории взрывопожароопасные обозначаются:	1. (В) 2. (Г) 3. (А) 4. (Б)
6	Классификация зданий по классу функциональной пожарной опасности: Ф2 -	1. здания, предназначенные для постоянного проживания и временного пребывания людей, 2. здания зрелищных и культурно-просветительных учреждений 3. здания научных и образовательных учреждений, научных и проектных организаций, органов управления учреждений 4. здания производственного или складского назначения
7	нормативное значение индивидуального пожарного риска,	1. $Q^* = 10^{-6}$ в год 2. $Q^* = 10^{-2}$ в год 3. $Q^* = 10^{-3}$ в год 4. $Q^* = 10^{-4}$ в год
8	Расчетная величина индивидуального пожарного риска $Q_{в,i}$ для i-го сценария пожара рассчитывается по формуле: $Q_{в,i} = Q_{п,i} \cdot (1 - K_{ап,i}) \cdot P_{пр,i} \cdot (1 - P_{э,i}) \cdot (1 - K_{п.э,i})$, где $K_{ап,i}$ –	1. частота возникновения пожара в здании в течение года 2. коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов по ПБ 3. вероятность присутствия людей в здании 4. вероятность эвакуации людей
9	Путь эвакуации –	1. выход, ведущий на лестничную площадку 2. выход, ведущий в подъезд 3. безопасный при эвакуации людей путь, ведущий к эвакуационному выходу. 4. выход, ведущий на балкон.
10	Допустимый пожарный риск - пожарный риск, уровень которого допустим и обоснован исходя из социально-экономических условий	1. мера возможности реализации пожарной опасности объекта защиты и ее последствий для людей и материальных ценностей; 2. пожарный риск, уровень которого допустим 3. пожарный риск, который может привести к гибели человека

11	В системе внутренней канализации зданий К1;	1. хозяйственно питьевой водопровод 2. производственный водопровод 3. производственная канализация 4. бытовая канализация;
12	В системе внутренней канализации зданий К3-	1. хозяйственно питьевой водопровод 2. производственный водопровод 3. производственная канализация 4. бытовая канализация;
13	Противопожарный водопровод В2 предназначен для тушения пожаров водой в зданиях управлений	1. от 5 и более этажей; 2. от 6 и более этажей; 3. от 9 и более этажей; 4. от 12 и более этажей;
14	Диаметры пожарных кранов для внутреннего В2	1. 10 мм 2. 50 мм 3. 40 мм 4. 100 мм
15		1. Обладает удушающим действием и пожаровзрывоопасен 2. Ядовит 3. Токсичен 4. Радиационно опасен
16	Условия для взрыва газа: Наличие концентрации газа в воздухе помещения или на улице по объёму	1. от 0% до 10%. 2. от 25% до 55%. 3. от 7% до 25%. 4. от 5% до 15%.
17	Газопроводы среднего давления	1. от 5 кг/см ² 2. от 0 до 0,05 кг/см ² 3. 0,05 до 3 кг/см ² . 4. до 5 кг/см ²
18	Условные обозначения трубопроводов в соответствии с ГОС-Том: Т ₃ ,	1. обратный трубопровод, 2. трубопровод ГВС, 3. циркуляционный трубопровод ГВС, 4. трубопровод технологических нужд
19	- среднепотенциальное тепло имеет температуру;	1. 150 °С; 2. от 150 °С до 400 °С 3. 1500 °С; 4. 100 °С;
20	Аварийный режим работы систем электроснабжения (СЭС): СЭС –	1. установившийся режим работы системы, при котором обеспечивается бесперебойное снабжение потребителей электроэнергией 2. кратковременный переходный режим, связанный с нарушением нормального режима и продолжающийся до отключения поврежденного элемента системы. 3. режим, в котором находится система в результате нарушения

ВАРИАНТ 3
БЛАНК ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

№ п/п задания	Содержание тестового задания	Варианты ответов
1	Производственная территория предназначена для размещения	1. для размещения жилищного фонда, общественных зданий и сооружений, 2. размещения промышленных предприятий и связанных с ними объектов. 3. комплексов научных учреждений с их опытными производствами, коммунально-складских объектов. 4. сооружений внешнего транспорта, путей внегородского и пригородного сообщений
2	К большим поселениям относятся города с населением	1. 500 – 1000 тыс. чел. 2. 200000 чел. 3. 500000 чел. 4. 100 – 250 тыс. чел.

3	Ширина санитарно-защитной зоны III класса промышленного предприятия - не менее 300 м	1. 1000 м 2. 500 м 3. 300 м 4. 100 м
4	По воспламеняемости горючие строительные материалы подразделяются на следующие группы:	1) трудновоспламеняемые (В1), легковоспламеняемые (В3), 2) трудновоспламеняемые (В1), умеренно воспламеняемые (В2), легковоспламеняемые (В3), 3) трудновоспламеняемые (В1), 4) легковоспламеняемые (В3),
5	Помещения производственного и складского назначения категории пожароопасные обозначаются:	1. (В1 - В4) 2. (Г) 3. (А) 4. (Б)
6	Классификация зданий по классу функциональной пожарной опасности: Ф4 -	1. здания, предназначенные для постоянного проживания и временного пребывания людей, 2. здания зрелищных и культурно-просветительных учреждений 3. здания научных и образовательных учреждений, научных и проектных организаций, органов управления учреждений 4. здания производственного или складского назначения
7	Расчетная величина индивидуального пожарного риска $Q_{в,i}$ для i-го сценария пожара рассчитывается по формуле: $Q_{в,i} = Q_{п,i} \cdot (1 - K_{ап,i}) \cdot P_{пр,i} \cdot (1 - P_{э,i}) \cdot (1 - K_{п.э,i})$, где $P_{пр,i}$ -	1. частота возникновения пожара в здании в течение года 2. коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов по ПБ 3. вероятность присутствия людей в здании 4. вероятность эвакуации людей
8	Индивидуальный пожарный риск отвечает требуемому, если:	1. $Q_{в} \geq Q_{в}^H$ 2. $Q_{в} \neq Q_{в}^H$ 3. $Q_{в} > Q_{в}^H$ 4. $Q_{в} \leq Q_{в}^H$
9	Индивидуальный пожарный риск -	1. мера возможности реализации пожарной опасности объекта защиты и ее последствий для людей и материальных ценностей; 2. пожарный риск, уровень которого допустим 3. пожарный риск, который может привести к гибели человека
10	Плотность людского потока -	1. количество эвакуируемых людей на один метр площади эвакуации. 2. количество эвакуируемых людей, прошедших через эваку. выход. 3. количество эвакуируемых людей на один метр пути эвакуации.
11	В системе внутренней канализации зданий К2 -	1. хозяйственно питьевой водопровод 2. дождевая канализация 3. производственная канализация 4. бытовая канализация;
12	В системе водоснабжения городов и ОЭ Т3-Т4	1. хозяйственно питьевой водопровод 2. производственный водопровод 3. производственная канализация 4. трубопроводы горячего водоснабжения;
13	Противопожарный водопровод В2 предназначен для тушения пожаров водой в зданиях общежитий и общественных объемом	1. от 15000 м ³ и более; 2. от 5000 м ³ и более; 3. от 3000 м ³ и более; 4. от 1000 м ³ и более;
14	Спринклер под потолком мусорокамеры устанавливают при этажности здания	1. 10 2. 20 3. 12 4. 9
15	Для его обнаружения при утечках в газ добавляют	1. Одорант 2. Кислород 3. Хлор 4. Водород

16	Газопроводы высокого давления II-ой категории	1. от 5 кг/см ² 2. от 0 до 0,05 кг/см ² 3. 0,05 до 3 кг/см ² . 4. от 3 до 6 кг/см ² .
17	Тепловые сети проектируются по следующим схемам:	1. Тупиковая, 2. Тупиковая, Радиально- кольцевая 3. Тупиковая, Радиальная, Кольцевая 4. Радиальная, Кольцевая
18	Условные обозначения трубопроводов в соответствии с ГОС-Том: Т ₄	1. обратный трубопровод, 2. трубопровод ГВС, 3. циркуляционный трубопровод ГВС, 4. трубопровод технологических нужд
19	- высокопотенциальное тепло имеет температуру	1. 150 °С; 2. от 150 °С до 400 °С 3. выше 400 °С. 4. 100 °С;
20	Режимы работы систем электроснабжения (СЭС): Послеаварийный режим СЭС – режим, в котором находится система в результате нарушения, и длящийся до восстановления нормального режима после локализации отказа.	1. установившийся режим работы системы, при котором обеспечивается бесперебойное снабжение потребителей электроэнергией 2. кратковременный переходный режим, связанный с нарушением нормального режима работы. 3. режим, в котором находится система в результате нарушения, и длящийся до восстановления нормального режима после локализации отказа.

ВАРИАНТ 4 БЛАНК ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

№ п/п задания	Содержание тестового задания	Варианты ответов
1	Ландшафтно-рекреационная территория	1. для размещения жилищного фонда, общественных зданий и сооружений, 2. размещение промышленных предприятий и связанных с ними объектов. 3. Комплекс научных учреждений с их опытными производствами, коммунально-складских объектов. 4. включает городские леса, лесопарки, лесозащитные зоны, водоемы, земли сельскохозяйственного использования и другие угодья
2	К средним поселениям относятся города с населением	1. 500 – 1000 тыс. чел. 2. 50 – 100 тыс.чел.. 3. 500000 чел. 4. 10000 чел.
3	Ширина санитарно-защитной зоны VI класса промышленного предприятия - не менее	1. 1000 м 2. 500 м 3. 300 м 4. 100 м
4	По дымообразующей способности горючие строительные материалы в зависимости от значения коэффициента дымообразования подразделяются на группы, из них ДЗ:	1) с малой дымообразующей способностью, 2) с умеренной дымообразующей способностью 3) с высокой дымообразующей способностью 4) с очень высокой дымообразующей способностью
5	Помещения производственного и складского назначения категории умеренная пожароопасность обозначаются:	1. (В) 2. (Г) 3. (А) 4. (Б)

6	Классификация зданий по классу функциональной пожарной опасности: Ф5 -	1. здания, предназначенные для постоянного проживания и временного пребывания людей, 2. здания зрелищных и культурно-просветительных учреждений 3. здания научных и образовательных учреждений, научных и проектных организаций, органов управления учреждений 4. здания производственного или складского назначения
7	Расчетная величина индивидуального пожарного риска $Q_{в,i}$ для i-го сценария пожара рассчитывается по формуле: $Q_{в,i} = Q_{п,i} \cdot (1 - K_{ап,i}) \cdot P_{пр,i} \cdot (1 - P_{э,i}) \cdot (1 - K_{п.э,i})$, где $P_{э,i}$ -	1. частота возникновения пожара в здании в течение года 2. коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов по ПБ 3. вероятность присутствия людей в здании 4. вероятность эвакуации людей
8	нормативное значение индивидуального пожарного риска,	1. $Q^н = 10^{-6}$ в год 2. $Q^н = 10^{-2}$ в год 3. $Q^н = 10^{-3}$ в год 4. $Q^н = 10^{-4}$ в год
9	Предельное расстояние эвакуации -	1. путь, пройденный эвакуируемыми людьми за время, не превышающее нормативно-необходимое время эвакуации. 2. путь, пройденный эвакуируемыми людьми до эвакуовыхода 3. путь, пройденный эвакуируемыми людьми за расчетное время эвакуации
10	Социальный пожарный риск -	1. мера возможности реализации пожарной опасности объекта защиты и ее последствий для людей и материальных ценностей; 2. пожарный риск, уровень которого допустим 3. пожарный риск, который может привести к гибели человека 4. степень опасности, ведущей к гибели группы людей в результате воздействия ОФП
11	В системе водоснабжения городов и ОЭ В2 это-	1. противопожарный водопровод 2. производственный водопровод 3. производственная канализация 4. бытовая канализация;
12	Наиболее часто применяемые диаметры труб во внутренней К1:	1. 15 мм, 2. 50 мм 3. 40 мм 4. 100 мм
13	Противопожарный водопровод В2 предназначен для тушения пожаров водой в административно-бытовых зданиях промпредприятий объемом от	1. 1000 м ³ и более. 2. 15000 м ³ и более. 3. 3000 м ³ и более. 4. 5000 м ³ и более.
14	В системе водоснабжения зданий трубы Т3-Т4 -	1. хозяйственно питьевой водопровод 2. производственный водопровод 3. производственная канализация 4. горячее водоснабжение.
15	Одорант -	1. химическое вещество без запаха и цвета 2. не ядовитое химическое вещество 3. химическое вещество с резким запахом тухлых яиц 4. газообразное химическое вещество
16	Газопроводы высокого давления I-ой категории	1. от 5 кг/см ² 2. от 0 до 0,05 кг/см ² 3. 0,05 до 3 кг/см ² . 4. от 6 до 12 кг/см ²
17	Условные обозначения трубопроводов в соответствии с ГОСТом: Т ₁ -	1. обратный трубопровод, 2. трубопровод ГВС, 3. циркуляционный трубопровод ГВС 4. подающий трубопровод
18	Максимальная температура в коммунально-бытовых тепловых сетях не превышает	1. 250 °С; 2. от 150 °С до 400 °С 3. 150 °С 4. 100 °С

19	Условные обозначения трубопроводов в соответствии с ГОСТом: Тг -	1. обратный трубопровод, 2. трубопровод ГВС, 3. циркуляционный трубопровод ГВС 4. трубопровод технологических нужд
20	Упрощенная схема электро-снабжения объекта включает:	1. ИП; ЛЭП; ППЭ; ЭП 2. ИП; ЛЭП; ППЭ; распределительные сети; ЭП 3. ИП; ЛЭП; ЭП 4. ИП; ЛЭП; распределительные сети; ЭП

КЛЮЧ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

№ п/п тестового задания	ВАРИАНТ 1	ВАРИАНТ 2	ВАРИАНТ 3	ВАРИАНТ 4
	Правильный ответ			
1	1	1	2	4
2	1	1	4	2
3	1	2	3	2
4	4	1	2	4
5	1	4	1	3
6	3	2	3	4
7	1	1	3	4
8	4	2	4	4
9	3	3	3	1
10	1	2	1	4
11	1	4	2	1
12	2	3	4	1
13	2	2	2	4
14	1	2	1	4
15	4	1	1	3
16	2	4	4	4
17	1	3	3	2
18	1	2	3	3
19	1	2	3	4
20	1	2	3	2

Критерии оценок

Количество правильных ответов	Отметка
18-20	5 «Отлично»
14-17	4 «Хорошо»
10-13	3 «Удовлетворительно»
0-9	2 «Неудовлетворительно»

II. Форма промежуточной аттестации (Vсеместр): Экзамен



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ» (ПОАНО «ТПСК»)**

367012, РД, г. Махачкала, ул. Магомеда Гаджиева, 22; 367007, РД, г. Махачкала, ул. Бейбулатова, 13. Конт. тел: 8-906-450-00-59;
8-989-890-01-02. E-mail: tpsk2019@bk.ru; muradalieva_alfiya@mail.ru. Сайт: pojar-spas.ru. Telegram: https://t.me/pojar_spas

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

Ф.И.О.

« ____ » _____ 202 ____ г.

МАТЕРИАЛЫ К ЭКЗАМЕНУ

ПМ.02 Организация и проведение мероприятий по прогнозированию и предупреждению чрезвычайных ситуаций

МДК.02.01 Потенциально опасные процессы и производства

20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

3 курс 5 семестр

Рассмотрено на заседании ПЦК, Протокол №

« ____ » _____ 202 ____ г.

Председатель _____

Преподаватель _____

ФИО

ПЕРЕЧЕНЬ

вопросов к экзамену по дисциплине

«Потенциально опасные процессы и производства»

1. Мониторинг окружающей среды. Цели, задачи, функции, виды мониторинга
2. Общие сведения об авариях на радиационно-опасных объектах.
3. Виды ионизирующих излучений
4. Дозовые характеристики ионизирующих излучений.
5. Биологическое действие ионизирующих излучений.
6. Радиационно-опасные объекты (РОО).
7. Защита от ионизирующих излучений.
8. Оценка радиационной обстановки при авариях на РОО.
9. Аварийно химически опасные вещества (АХОВ) и их свойства
10. Химически опасные объекты.
11. Химическая обстановка и ее оценка.
12. Расчеты при авариях на химически опасном объекте.
13. Защита при авариях на химически опасных объектах.
14. Оценка пожарной обстановки на объекте экономики и территории
15. Физико-химические основы пожаров.
16. Тушение пожаров.
17. Огнетушащие вещества
18. Прогнозирование обстановки при авариях на пожароопасных объектах
19. Оценка пожарной обстановки на объекте экономики и территории
20. Характеристика процесса взрыва.
21. Взрывчатые вещества (ВВ).
22. Классификация конденсированных взрывчатых веществ.
23. Виды взрывов
24. Ударная волна и характеризующие ее параметры
25. Поражающее действие взрыва.
26. Мероприятия по обеспечению взрывобезопасности.
27. Оценка последствий взрыва.
28. Характеристика чрезвычайных ситуаций, вызванных затоплениями
29. Наводнения, условия их возникновения, виды, классификация
30. Общие сведения о гидротехнических сооружениях
31. Характеристика очагов поражения, возникающих при авариях на гидротехнических сооружениях
32. Основные оценочные параметры волны прорыва (пропуска)
33. Система мониторинга и прогнозирования наводнений (затоплений)
34. Основные направления и последовательность действий территориальных органов РСЧС при угрозе затопления населенных пунктов и территорий
35. Прогнозирование и оценка последствий аварий на гидротехнических сооружениях
36. Характеристика опасных природных явлений. Эндогенные и экзогенные процессы.
37. Геологические опасные природные явления. Характеристика селей. Оценка последствий схода селей.
38. Геологические опасные природные явления. Характеристика лавин. Оценка последствий схода лавин.
39. Геофизические опасные природные явления. Характеристика землетрясений. Прогнозирование и оценка землетрясений.
40. Основы обеспечения безопасности технологических процессов. Производственный и технологический процессы
41. Основы обеспечения безопасности технологических процессов. Типы и виды производства

42. Состав АСУ ТП. Основные компоненты
43. Классификация мониторинга среды обитания. Процедуры мониторинга
44. Службы мониторинга среды обитания.
45. Методы управления природной средой
46. Основные методы индикации и анализа загрязняющих вредных веществ
47. Опасные производственные объекты
48. Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта
49. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте
50. Разработка декларации промышленной безопасности
51. Государственный пожарный надзор в Российской Федерации и его задачи.
52. Разработка декларации пожарной безопасности.

ПЕРЕЧЕНЬ

задач к экзамену по дисциплине

«Потенциально опасные процессы и производства»

Задача 1. При мощности взрыва $q_1 \approx 5$ Мт избыточное давление во фронте ударной волны $\Delta P_{\text{ф}} \approx 10$ кПа будет на расстоянии $R_1 \approx 24$ км от эпицентра воздушного взрыва. Определить, на каком расстоянии R_2 это же избыточное давление будет при мощности боеприпаса с $q_2 \approx 2,5$ Мт.

Задача 2. Какие разрушения получают промышленные здания на территории завода, если он оказался в 7,5 км от эпицентра воздушного взрыва ядерного боеприпаса мощностью $q \approx 1,0$ Мт. Известно, что 40% зданий имеют тяжелый металлический каркас, а остальные здания кирпичные.

Задача 3. Восточный район города может попасть в зону разрушений с избыточным давлением $\Delta P_{\text{ф}} = 60 - 80$ кПа. Плотность застройки — 40%, ширина улиц — 15–20 м, здания в основном трехэтажные. Будут ли в этих условиях образовываться сплошные завалы, какова их возможная высота и каков будет объем работ по устройству проездов шириной 7 м на улицах района общей протяженностью 6 км.

Задача 4. Определить количество пострадавших в радиусе 300 м от эпицентра взрыва среди персонала объекта в случае мгновенного разрушения резервуара с пропаном емкостью 150 т. Плотность персонала на территории объекта — 0,001 чел./м². Резервуар окружен технологическим оборудованием, размещенным с высокой плотностью.

Задача 5. На железнодорожной станции при совершении маневров произошел взрыв двух вагонов с взрывчатыми веществами тротил — 50 700 кг и гексоген — 41 000 кг. Определить степень разрушения промышленных и жилых зданий и границы зон поражения людей, как результат воздействия основного поражающего фактора — воздушной ударной волны (ВУВ).

Задача 6. На железнодорожной станции при совершении маневров произошел взрыв двух вагонов с взрывчатыми веществами тротил — 40 000 кг и гексоген — 63 000 кг. Определить степень разрушения промышленных и жилых зданий и границы зон поражения людей, как результат воздействия основного поражающего фактора — воздушной ударной волны (ВУВ).

Задача 7.

На химическом предприятии произошла авария на технологическом трубопроводе с жидким хлором, находящимся под давлением. Количество вытекшей из трубопровода жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 40 т сжиженного хлора.

Требуется определить глубину зоны возможного загрязнения хлором при времени от начала

аварии 1 ч и продолжительность действия источника загрязнения (время испарения хлора).

Метеоусловия на момент аварии: скорость ветра 5 м/с, температура воздуха 0 °С, изотермия. Разлив АХОВ на подстилающей поверхности — свободный.

Задача 8.

Оценить, на каком расстоянии через 4 ч после аварии будет сохраняться опасность загрязнения населения в зоне химического загрязнения при разрушении изотермического хранилища аммиака емкостью 30 000 т.

Высота обваловки емкости 3,5 м. Температура воздуха 20 °С.

Задача 9.

Оценить, на каком расстоянии через 6 ч после аварии будет сохраняться опасность загрязнения населения в зоне химического загрязнения при разрушении изотермического хранилища аммиака емкостью 40 000 т.

Высота обваловки емкости 3,7 м. Температура воздуха 20 °С.

Задача 10.

На участке аммиакопровода Тольятти—Одесса произошла авария, сопровождавшаяся выбросом аммиака. Объем выброса не установлен. Требуется определить глубину зоны возможного загрязнения аммиаком через 2 ч после аварии. Разлив аммиака на подстилающей поверхности свободный. Температура воздуха 20 °С.

Задача 11.

На участке аммиакопровода Тольятти—Одесса произошла авария, сопровождавшаяся выбросом аммиака. Объем выброса не установлен. Требуется определить глубину зоны возможного загрязнения аммиаком через 3 ч после аварии. Разлив аммиака на подстилающей поверхности свободный. Температура воздуха 20 °С.

Задача 12.

На химически опасном объекте сосредоточены запасы АХОВ, в том числе хлора — 30 т, аммиака — 150 т, нитрила акриловой кислоты — 200 т. Определить глубину зоны загрязнения в случае разрушения объекта. Время, прошедшее после разрушения объекта, — 3 ч. Температура воздуха 0 °С.

Задача 13.

На химически опасном объекте сосредоточены запасы АХОВ, в том числе хлора — 20 т, аммиака — 140 т, нитрила акриловой кислоты — 210 т. Определить глубину зоны загрязнения в случае разрушения объекта. Время, прошедшее после разрушения объекта, — 4 ч. Температура воздуха 0 °С.

Задача 14

В результате аварии на химически опасном объекте образовалась зона загрязнения глубиной 10 км. Скорость ветра составляет 2 м/с, инверсия. Определить площадь зоны загрязнения, если после начала аварии прошло 4 ч.

Задача 15.

В результате аварии на химически опасном объекте образовалась зона загрязнения глубиной 15 км. Скорость ветра составляет 3 м/с, инверсия. Определить площадь зоны загрязнения, если после начала аварии прошло 4 ч.

Задача 16.

В результате аварии на химически опасном объекте образовалась зона загрязнения глубиной

25 км. Скорость ветра составляет 3 м/с, инверсия. Определить площадь зоны загрязнения, если после начала аварии прошло 5 ч.

Задача 17.

В результате аварии на объекте, расположенном на расстоянии 5 км от города, произошло разрушение емкости с хлором. Метеоусловия: изотермия, скорость ветра 4 м/с. Определить время подхода облака загрязненного воздуха к границе города.

Задача 18.

В результате аварии на объекте, расположенном на расстоянии 7 км от города, произошло разрушение емкости с хлором. Метеоусловия: изотермия, скорость ветра 5 м/с. Определить время подхода облака загрязненного воздуха к границе города.

Задача 19.

В результате аварии произошло разрушение обвалованной емкости с хлором. Требуется определить время поражающего действия АХОВ. Метеоусловия на момент аварии скорость ветра 4 м/с, температура воздуха 0 °С, изотермия. Высота обваловки — 1 м.

Задача 20.

В результате аварии произошло разрушение обвалованной емкости с хлором. Требуется определить время поражающего действия АХОВ. Метеоусловия на момент аварии скорость ветра 3 м/с, температура воздуха 0 °С, изотермия. Высота обваловки — 1,5 м.

Задача 21.

В результате аварии произошло разрушение обвалованной емкости с хлором. Требуется определить время поражающего действия АХОВ. Метеоусловия на момент аварии скорость ветра 2 м/с, температура воздуха 0 °С, изотермия. Высота обваловки — 2,0 м.

Задача 22

ИСХОДНЫЕ ДЕННЫЕ:

26.01 в 07.00 авария РБМК-1000. с выбросом РВ в атмосферу

Метеоусловия: $V_0=3\text{ м/с}$, $\varphi = 90^\circ$, облачность переменная

Определить размеры зон радиоактивного загрязнения местности, на территории которых необходимо проводить укрытие и эвакуацию населения

Задача 23

ИСХОДНЫЕ ДЕННЫЕ:

26.07 в 07.00 авария РБМК-1000. с выбросом РВ в атмосферу

Метеоусловия: $V_0=3\text{ м/с}$, $\varphi = 90^\circ$, облачность переменная

Определить размеры зон радиоактивного загрязнения местности, на территории которых необходимо проводить укрытие и эвакуацию населения

Задача 24

ИСХОДНЫЕ ДЕННЫЕ:

12.07 в 15.00 авария РБМК-1000 с выбросом РВ в атмосферу

Метеоусловия: $V_0=5\text{ м/с}$, $\varphi = 270^\circ$, вертикальная устойчивость атмосферы – конвекция, расстояние от реактора – 50 км

Определить время подхода радиоактивного облака

Примечание: α – см. табл. 1

Задача 25**ИСХОДНЫЕ ДЕННЫЕ:**

12.01 в 15.00 авария РБМК-1000 с выбросом РВ в атмосферу

Метеоусловия: $V_0=4\text{ м/с}$, $\varphi = 270^\circ$, вертикальная устойчивость атмосферы – конвекция
расстояние от реактора – 40 км

Определить время подхода радиоактивного облака

Примечание: α – см. табл. 1

Задача 26**ИСХОДНЫЕ ДЕННЫЕ:**

12.07 в 15.00 авария РБМК-1000.С выбросом РВ в атмосферу

Метеоусловия: $V_0=3\text{ м/с}$, $\varphi = 270^\circ$, вертикальная устойчивость атмосферы – конвекция

Определить мощности дозы внешнего гамма- излучения на следе радиоактивного облака на время $T=18.00$ 12.07 в точках ($X=10\text{ км}$, $Y=0.5\text{ км}$) и ($X=25\text{ км}$, $Y=1.0\text{ км}$)

Задача 27.**ИСХОДНЫЕ ДЕННЫЕ:**

12.07 в 15.00 авария РБМК-1000.С выбросом РВ в атмосферу

Метеоусловия: $V_0=3\text{ м/с}$, $\varphi = 270^\circ$, вертикальная устойчивость атмосферы – конвекция

Определить дозы внешнего гамма- излучения при прохождении радиоактивного облака для точек А (10, 0.5); В (25, 1.0)

Задача 28.**ИСХОДНЫЕ ДЕННЫЕ:**

12.07 в 15.00 авария РБМК-1000.С выбросом РВ в атмосферу

Метеоусловия: $V_0=5\text{ м/с}$, $\varphi = 270^\circ$

вертикальная устойчивость атмосферы – конвекция

Определить дозы внешнего гамма-излучения населения, укрытого в подвалах одноэтажных деревянных домов и на первых этажах каменного дома за 1 сутки после аварии считая началом облучения время прихода облака

Задача 29.**ИСХОДНЫЕ ДЕННЫЕ:**

№ п/п	Исходные данные	
1	L (км)	20
2	h_0 (м)	5
3	h_m (м)	1,2
4	H_0 (м)	30
5	l (м)	110
6	$H_{6п}$ (м)	195
7	$H_{6м}$ (м)	164
8	h_k (м)	4
9	B (м)	50

Требуется определить:

- 1) максимальную высоту волны прорыва h (м);
- 2) максимальную скорость потока волны прорыва V (м/с);
- 3) высоту затопления промплощадки объекта $h_{зат}$ (м);
- 4) время прихода фронта волны прорыва $t_{фр}$ (ч);
- 5) время прихода гребня волны прорыва $t_{гр}$ (ч);
- 6) продолжительность затопления промплощадки объекта τ (ч)

Задача 30.

Определить последствия наводнения, вызванного таянием снега в пойме реки (русло реки в сечении имеет форму равнобедренной трапеции), для населенного пункта, состоящего из деревянных и кирпичных малоэтажных домов, и производственных зданий деревообрабатывающего комбината (ДОК).

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

№ п/п	Исходные данные	
1	J (мм/ч)	80
2	F (км ²)	350
3	b₀ (м)	150
4	h₀ (м)	2,5
5	V₀ (м/с)	2,1
6	a₀ (м)	85
7	h_m (м)	2

КОМПОНОВКА И СОДЕРЖАНИЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О./	Экзаменационный билет № 1 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
--	---	---

1. Мониторинг окружающей среды. Цели, задачи, функции, виды мониторинга
 2. Мероприятия по обеспечению взрывобезопасности.
- Задача 6.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О./	Экзаменационный билет № 2 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
--	---	---

1. Общие сведения об авариях на радиационно-опасных объектах.
 2. Оценка последствий взрыва.
- Задача 8.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О./	Экзаменационный билет № 3 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
--	---	---

1. Виды ионизирующих излучений
 2. Характеристика чрезвычайных ситуаций, вызванных затоплениями
- Задача 9.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О./	Экзаменационный билет № 4 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
--	---	---

1. Дозовые характеристики ионизирующих излучений.
 2. Наводнения, условия их возникновения, виды, классификация
- Задача 10.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 5 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	---	--

1. Биологическое действие ионизирующих излучений.
 2. Общие сведения о гидротехнических сооружениях
- Задача 11.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 6 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	---	--

1. Радиационно-опасные объекты (РОО).
 2. Характеристика очагов поражения, возникающих при авариях на гидротехнических сооружениях
- Задача 12.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 7 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	---	--

1. Защита от ионизирующих излучений.
2. Основные оценочные параметры волны прорыва (пропуска)
Задача 1.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 8 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	---	--

1. Оценка радиационной обстановки при авариях на РОО.
2. Система мониторинга и прогнозирования наводнений (затоплений)
Задача 2.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ В.В. Пустовит /	Экзаменационный билет № 9 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О.//
--	---	--

1. Аварийно химически опасные вещества (АХОВ) и их свойства
 2. Основные направления и последовательность действий территориальных органов РСЧС при угрозе затопления населенных пунктов и территорий
- Задача 3.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 10 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	--	---

1. Химически опасные объекты.
 2. Прогнозирование и оценка последствий аварий на гидротехнических сооружениях
- Задача 4.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 11 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	--	---

1. Химическая обстановка и ее оценка.
 2. Основы обеспечения безопасности технологических процессов. Основные понятия и определения
- Задача 5.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 12 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
--	--	---

1. Расчеты при оценке аварий на химически опасном объекте.
 2. Основы обеспечения безопасности технологических процессов. Производственный и технологи-
ческий процессы
- Задача 13.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 13 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	--	---

1. Защита при авариях на химически опасных объектах.
 2. Характеристика опасных природных явлений. Эндогенные и экзогенные процессы.
- Задача 14.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 14 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	--	---

1. Оценка пожарной обстановки на объекте экономики и территории
 2. Состав АСУ ТП. Основные компоненты
- Задача 15.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 15 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	--	---

1. Физико-химические основы пожаров.
 2. Классификация мониторинга среды обитания. Процедуры мониторинга
- Задача 16.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 16 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	--	---

1. Тушение пожаров.
 2. Службы мониторинга среды обитания.
- Задача 17.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____ / Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 17 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____ / Ф.И.О. /
--	--	---

1. Огнетушащие вещества
2. Методы контроля загрязнения
Задача 18.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____ / Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 18 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____ / Ф.И.О. /
--	--	---

1. Прогнозирование обстановки при авариях на пожароопасных объектах
2. Методы управления природной средой
Задача 19.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 19 по МДК 02.01 «Потенциально опасные процессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	---	--

1. Оценка пожарной обстановки на объекте экономики и территории
 2. Основные методы индикации и анализа загрязняющих вредных веществ
- Задача 7.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 20 по МДК 02.01 «Потенциально опасные процессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	---	--

1. Характеристика процесса взрыва.
 2. Опасные производственные объекты
- Задача 8.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 21 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр р	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	--	---

1. Взрывчатые вещества (ВВ).
 2. Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта
- Задача 9.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 22 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	--	---

1. Классификация конденсированных взрывчатых веществ.
 2. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте
- Задача 10.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 23 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	--	--

1. Виды взрывов
 2. Разработка декларации промышленной безопасности
- Задача 11.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 24 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	--	--

1. Ударная волна и характеризующие ее параметры
 2. Государственный пожарный надзор в Российской Федерации и его задачи.
- Задача 12.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 25 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	--	---

1. Поражающее действие взрыва.
 2. Разработка декларации пожарной безопасности.
- Задача 13.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 26 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	--	---

1. Взрывчатые вещества (ВВ).
 2. Геологические опасные природные явления. Характеристика селей. Оценка последствий схода селей.
- Задача № 22

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ « ____ » _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 27 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора « ____ » _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О. /
--	--	--

1. Биологическое действие ионизирующих излучений.
2. Геологические опасные природные явления. Характеристика лавин. Оценка последствий схода ла-
вин.

Задача № 6

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ « ____ » _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 28 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора « ____ » _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О. /
--	--	--

1. Радиационно-опасные объекты (РОО).
2. Геофизические опасные природные явления. Характеристика землетрясений. Прогнозирование и
оценка землетрясений.

Задача № 8

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 29 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	--	---

1. Аварийно- химически опасные вещества (АХОВ) и их свойства
 2. Классификация конденсированных взрывчатых веществ.
- Задача № 19

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено на заседании ПЦК, протокол № _____ «___» _____ 2024 г. Председатель _____/ Ф.И.О. /	Экзаменационный билет № 30 по МДК 02.01 «Потенциально опасные про- цессы и производства» 3 курс, 5 семестр	«Утверждаю» Заместитель директора «___» _____ 2024 г. _____/ Ф.И.О./
---	--	---

1. Химически опасные объекты.
 2. Ударная волна и характеризующие ее параметры
- Задача № 23

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Критерии оценки знаний студентов

Отлично:

1. Полно раскрыто содержание материала в объёме программы.
2. Чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание.
3. Ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее (межпредметные связи).

Хорошо:

1. Раскрыто основное содержание материала.
2. В основном правильно даны определения, понятия.
3. Ответ самостоятельный.
4. Материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения.
5. Допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов.

Удовлетворительно:

1. Усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно.
2. Определения и понятия даны не чётко.
3. Допущены ошибки в выводах.
4. Неумение использовать знания полученные ранее.

Неудовлетворительно:

1. Основное содержание учебного материала не раскрыто.
2. Не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
3. Допущены грубые ошибки в определениях.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ МДК 02.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения освоения программы междисциплинарного курса МДК.02.02. Организация защиты населения и территорий. ФОС промежуточной аттестации студентов МДК.02.02. Организация защиты населения и территорий составлен в соответствии с требованиями ФГОС СПО, учебным планом, «Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ПОАНО ТПСК».

ФОС промежуточной аттестации имеет своей целью определение полноты и прочности теоретических знаний и практических навыков по МДК.02.02. Организация защиты населения и территорий, сформированности общих и профессиональных компетенций:

При изучении МДК 02.02. обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- разработки оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации;
- организации и проведения мероприятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях;
- наглядной демонстрации приемов и методов спасения людей в чрезвычайных ситуациях, а также безопасного поведения в момент ее возникновения;
- обучения правилам охраны труда и техники безопасности;
- поддержания контакта с аудиторией, ведении беседы с населением по вопросам действий в чрезвычайных;
- проведения обучения сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- публичных выступлений.

уметь:

- разрабатывать планы оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации;
- составлять и вести оперативную документацию аварийно-спасательного формирования;
- пользоваться планами ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и планами ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах;
- формировать тексты речевых сообщений по оповещению работников организации об угрозе чрезвычайных ситуаций;
- разрабатывать планы по защите населения в чрезвычайных ситуациях;
- организовывать проведение и проводить мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях;
- разрабатывать планы по защите населения в чрезвычайных ситуациях;
- организовывать проведение и проводить мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях;
- наглядно демонстрировать приемы и методы спасения людей в чрезвычайных ситуациях, а также безопасного поведения в момент ее возникновения;
- организовывать проведение разъяснительной работы и занятий с населением;
- обучать правилам охраны труда и техники безопасности;
- организовывать проведение разъяснительной работы и занятий с населением подчиненным личным составом;
- поддерживать контакт с аудиторией, вести беседу с населением по вопросам действий в чрезвычайных ситуациях.

знать:

- задачи гражданской обороны;
- нормативные требования по обеспеченности зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности;

содержание и порядок составления планов ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах;

содержание планов аварийных разливов нефтепродуктов;

структура и содержание оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации и других документов предварительного планирования;

требования нормативных правовых актов к разработке плановых документов по защите от чрезвычайных ситуаций и их структуру;

порядок разработки планов по защите населения в чрезвычайных ситуациях;

порядок организации проведения мероприятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях;

поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях;

приемы и методы спасения людей в чрезвычайных ситуациях, а также безопасное поведение в момент ее возникновения;

порядок организации проведения разъяснительной работы и занятий с населением подчиненным личным составом;

требования нормативных документов по вопросам безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности и поведению в чрезвычайных ситуациях;

порядок организации обучения сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.2.	Осуществлять оперативное планирование мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций
ПК 2.3.	Организовывать и проводить мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях
ПК. 2.6.	Выполнять мероприятия по обучению населения безопасному поведению в чрезвычайных ситуациях

Код	Общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Формы контроля промежуточной аттестации: **контрольная работа (IV семестр), дифференцированный зачет (V и VI семестры)**

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
МДК.02.02. Организация защиты населения и территорий.

Всего часов МДК.02.02 – 159 час,

№ п/п	Наименование раздела, темы учебной дисциплины	Объем часов	Формы контроля*	Средства контроля
1.	МДК.02.02. Организация защиты населения и территорий	34	контрольная работа	Варианты заданий
2.		55	дифференцированный зачет	Варианты заданий
3.		60	дифференцированный зачет	Варианты заданий

Список вопросов к контрольной работе
по МДК.02.02. Организация защиты населения и территорий
4 семестр

1. Цель Государственной политики РФ в области защиты населения и территорий от ЧС
2. Задачи Государственной политики РФ в области защиты населения и территорий от ЧС
3. Приоритетные направления Государственной политики РФ в области защиты населения и территорий от ЧС
4. Классификация ЧС по источникам их возникновения.
5. Фазы развития ЧС
6. Поражающие факторы аварии на пожаро-, взрывоопасном объекте
7. Поражающие факторы аварии на химически опасном объекте
8. Поражающие факторы аварии на радиационно-опасном объекте
9. Поражающие факторы наводнения
10. Цель создания Единой системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее РСЧС),
11. Принципы создания РСЧС,
12. Основные задачи РСЧС
13. Органы управления РСЧС
14. Режимы функционирования РСЧС
15. Силы и средства РСЧС
16. Порядок привлечения сил и средств РСЧС
17. Порядок взаимодействия сил и средств РСЧС
18. Права граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС
19. Обязанности граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС

20. Экстренные оперативные службы
21. Задачи государственной политики РФ в области гражданской обороны (далее –ГО)
22. Приоритетные направления государственной политики РФ в области ГО
23. Силы и структура ГО
24. Основные задачи ГО
25. Зона ответственности нештатных аварийно-спасательных формирований и нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне (далее НАСФ и НФГО).
26. Виды работ, выполняемых НАСФ
27. Виды работ, выполняемых НФГО
28. Лицензирование деятельности НАСФ, НФГО.
29. Аттестация спасателей и профессиональных, НАСФ, НФГО
30. Порядок аттестация спасателей
31. Порядок аттестация профессиональных и НАСФ

Схема распределения вопросов в вариантах заданий

номер варианта / номер вопроса	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
	10	3	2	1
	17	16	12	11
	22	21	17	18
	6	7	8	9
	19	27	26	25

Критерии оценки

Отлично:

1. Выполнено пять заданий варианта;
2. Четко и правильно даны определения и раскрыто содержание;
3. Грубых ошибок в содержании ответа - нет

Хорошо:

1. Выполнено четыре задания варианта.
2. Имеется неточность в определениях и в раскрытии содержания, нарушена последовательность изложения
3. Имеется одна грубая ошибка в содержании ответа

Удовлетворительно:

1. Выполнено три задания варианта.
2. Имеются несколько неточностей в определениях и в раскрытии содержания, грубо нарушена последовательность изложения
3. Имеется две грубых ошибки в содержании ответов

Неудовлетворительно:

1. Выполнено два задания варианта.
2. Имеются более двух неточностей в определениях и в раскрытии содержания, грубо нарушена последовательность изложения
3. Имеется три грубых ошибки в содержании ответов

**Список вопросов к дифференцируемому зачету
по МДК.02.02. Организация защиты населения и территорий
5 семестр
теория**

1. Права граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС
2. Обязанности граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС
3. Способы защиты населения и территорий от ЧС
4. Классификация защитных сооружений ГО
5. Что обозначает термин «Защитные сооружения двойного назначения»
6. Что обозначает термин «Наибольшая работающая смена»
7. Что обозначает термин «радиус сбора» и каков он для убежищ и ПРУ
8. Классификация ЗС ГО
9. Назначение убежищ, защитные свойства их
10. Назначение ПРУ, защитные свойства их
11. Назначение укрытий, защитные свойства их
12. Особенности использования защитных сооружений предназначенных для радиационно-опасных объектов
13. Перечислить категории граждан, укрывающихся в убежище
14. Перечислить категории граждан, укрывающихся в ПРУ
15. Перечислить категории граждан, подлежащих эвакуации
16. Основные требования к территории для размещения ПВР;
17. На каких территориях запрещается разворачивать ПВР;
18. Классификация ПВР;
19. Виды первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения в ПВР;
20. Время разворачивания (сроки возведения) ПВР;
21. Основные требования к территории для размещения ПВР;
22. На каких территориях запрещается разворачивать ПВР;
23. Административно-технологические зоны в составе ПВР;

Задачи

1. Рассчитать количество автомобилей для перевозки 300 человек
2. Рассчитать время в пути пешей колонны, которой необходимо преодолеть 30 км.
3. Рассчитать количество вагонов (электричка), необходимых для перевозки 300 чел.
4. Рассчитать количество воды, необходимой для 50 укрываемых в ЗС ГО;
5. Рассчитать количество воды, необходимой для 50 человек, размещенных в ПВР;
6. Подобрать электрогенератор, если имеются следующие потребители:
 - лампочки освещения – 20шт по 70Вт;
 - холодильник – 2шт (0,13 кВт)
 - духовой шкаф – 1шт (3,0 кВт)

Схема распределения вопросов в вариантах заданий

номер варианта / номер вопроса	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
	6	5	2	1
	3	4	8	9
	12	13	14	17
	Решение задач			
	2	6	1	5

Критерии оценки

Отлично:

1. Задание выполнено полностью (ответчено на три вопроса и решена одна задача) ;
2. Четко и правильно даны определения и раскрыто содержание;
3. Грубых ошибок в содержании ответа – нет
4. Практическая задача выполнена

Хорошо:

1. Задание выполнено полностью (ответчено на три вопроса и решена одна задача).
2. Имеется неточность в определениях и в раскрытии содержания, нарушена последовательность изложения
3. Практическая задача выполнена

Удовлетворительно:

1. Ответчено на два вопроса и решена одна задача.
2. Имеются несколько неточностей в определениях и в раскрытии содержания, грубо нарушена последовательность изложения
3. Практическая задача выполнена

Неудовлетворительно:

1. Ответчено на один вопроса и задача не решена.

Список вопросов к дифференцируемому зачету по МДК.02.02. Организация защиты населения и территорий 6 семестр теория

1. Основные задачи РСЧС
2. Органы управления РСЧС
3. Режимы функционирования РСЧС
4. Силы и средства РСЧС
5. Порядок привлечения сил и средств РСЧС
6. Порядок взаимодействия сил и средств РСЧС
7. Силы и структура ГО
8. Основные задачи ГО
9. Зона ответственности нештатных аварийно-спасательных формирований и нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне (далее НАСФ и НФГО).
10. Классификация ПВР
11. Классификация ЗС ГО
12. Принципы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайной ситуации
13. Мероприятия повышения устойчивости функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайной ситуации
14. Факторы, определяющие устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях
15. Понятие устойчивого функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
16. Организация подготовки НАСФ и НФГО
17. Организация подготовки населения
18. Организация занятий и тренировок в составе дежурной смены спасателей
19. Особенности ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (далее – АСДНР) на пожаро-взрывоопасных объектах;
20. Особенности ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (далее – АСДНР) на химически опасных объектах;

21. Особенности ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (далее – АСДНР) на радиационно-опасном объекте;
22. Особенности ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (далее – АСДНР) в зоне затопления;
23. Особенности ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (далее – АСДНР) в зоне землетрясения;
24. Особенности ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (далее – АСДНР) при ликвидации последствий аварий в системах жизнеобеспечения города

Практические задания

1. Нанести условное обозначение на план «ПВР»
2. Нанести условное обозначение на план «Убежище»
3. Нанести условное обозначение на план «РОО»
4. Нанести условное обозначение на план «ХОО»
5. Нанести условное обозначение на план «СЭП»
6. Нанести условное обозначение на план «Заваленное сооружение»
7. Нанести условное обозначение на план «Слабые разрушения»
8. Нанести условное обозначение на план «Средние разрушения»
9. Нанести условное обозначение на план «Сильные разрушения»
10. Нанести условное обозначение на план «Полное разрушение»
11. Нанести условное обозначение на план «Маршрут движения»
12. Нанести условное обозначение на план «Метеоусловия»
13. Нанести условное обозначение на план «Зона химического заражения»
14. Нанести условное обозначение на план «Зона радиационного заражения»

Схема распределения вопросов в вариантах заданий

номер варианта / номер вопроса	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
	2	4	7	3
	10	11	1	8
	12	13	14	15
	Практические задания			
	6	13	14	1

Критерии оценки

Отлично:

1. Задание выполнено полностью (ответчено на три вопроса и задание выполнено);
2. Четко и правильно даны определения и раскрыто содержание;
3. Грубых ошибок в содержании ответа – нет
4. Практическое задание выполнено

Хорошо:

1. Задание выполнено полностью (ответчено на три вопроса и решена одна задача).
2. Имеется неточность в определениях и в раскрытии содержания, нарушена последовательность изложения
3. Практическое задание выполнено

Удовлетворительно:

1. Ответчено на два вопроса.
2. Имеются несколько неточностей в определениях и в раскрытии содержания, грубо нарушена последовательность изложения
3. Практическое задание выполнено

Неудовлетворительно:

1. Ответчено на один вопроса и задача не решена.

Критерии оценки курсовой работы (проекта)

Курсовую работу проверяет ведущий преподаватель и составляет письменный отзыв с результатом, который выражается оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При защите курсовой работы оценивается:

- глубина теоретической проработка исследуемых вопросов на основе анализа используемых источников;
- полнота раскрытия темы, правильное соотношение теоретического и фактического материала, связь теоретических положений с практикой;
- аргументированность, самостоятельность выводов, обоснованность принятого решения на выполнение мероприятий по защите населения и территорий;
- правильное оформление.

Оценка работы студента складывается из оценок, полученных в ходе выполнения курсовой работы и по результату защиты.

Обобщенная оценка выставляется по следующим критериям:

• оценка «отлично»:

- оформление работы соответствует методическим указаниям; - неточностей в изложении материала нет; - основная рекомендованная литература использована полностью; - выводы по работе, подтверждены расчетами или ссылками на руководящие документы; - при защите курсовой работы студент отвечает на вопросы уверенно, в логической последовательности;

• оценка «хорошо»:

- оформление работы соответствует методическим указаниям; - имеются неточности в изложении материала; - имеются 1 - 2 ошибки в изображении схем, графиков и т.п.; - основная рекомендованная литература использована полностью; - при защите курсовой работы студент отвечает на вопросы уверенно, в логической последовательности с небольшими неточностями;

• оценка «удовлетворительно»:

- оформление работы не соответствует методическим указаниям; - имеются неточности в изложении материала; - имеются 3 - 4 ошибки в изображении схем, графиков и т.п.; - основная рекомендованная литература использована недостаточно; - при защите курсовой работы студент отвечает на вопросы уверенно, в логической последовательности с незначительными ошибками;

• оценка «неудовлетворительно»:

- несоответствие выполненной работы теме курсовой работы; - имеются 5 и более ошибок в изображении схем, графиков и т.п.; - расстановка сил и средств в курсовой работе может привести к травмам и гибели личного состава или населения; - грубо нарушен алгоритм действий по защите населения; - при защите курсовой работы студент отвечает на вопросы с грубыми ошибками.

Ошибки, снижающие оценку на один балл:

- несвоевременная сдача курсовой работы на этапах выполнения, так и в целом;
- пять и более ошибок в оформлении работы (форматирование работы, изображение схем, рисунков, таблиц и т.п.)