

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФИЗИКИ И ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)
ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление и направленность (профиль)
20.03.01 Техносферная безопасность. Техносферная безопасность

Год набора на ОПОП
2024

Форма обучения
заочная

Владивосток 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Введение в профессиональную деятельность» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (утв. приказом Минобрнауки России от 25.05.2020г. №680) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Дьяченко О.И., заведующий кафедрой, Кафедра физики и техносферной безопасности, Diachenko.OI@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры физики и техносферной безопасности от 01.07.2024 , протокол № 1

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Дьяченко О.И.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	oi_1709809157
Номер транзакции	0000000000D2735D
Владелец	Дьяченко О.И.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» является формирование у студентов базовых знаний и навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности в области техносферной безопасности. Дисциплина направлена на освоение основ профессиональной этики, организационных и управленческих аспектов, а также специфики деятельности в сфере обеспечения безопасности на различных уровнях.

Задачи учебной дисциплины:

- 1. Изучение основ профессиональной деятельности в области техносферной безопасности:** Ознакомить студентов с основными принципами и стандартами работы в сфере техносферной безопасности. Рассмотреть требования и ответственность профессионалов, работающих в этой области, а также основные задачи и функции их деятельности. Изучить ключевые аспекты профессиональной этики и взаимодействия с другими специалистами и общественностью.
- 2. Анализ организационных и управленческих аспектов:** Научить студентов основам организационного и управленческого обеспечения деятельности в области техносферной безопасности. Рассмотреть принципы и методы планирования, координации и контроля выполнения мероприятий по обеспечению безопасности. Изучить основы управления проектами, включая разработку планов, оценку рисков и контроль за их реализацией.
- 3. Ознакомление с правовыми и нормативными аспектами:** Ознакомить студентов с нормативно-правовыми актами и стандартами, регулирующими деятельность в области техносферной безопасности. Рассмотреть правовые и этические требования, касающиеся обеспечения безопасности на предприятиях и в общественных местах. Научить студентов применять правовые нормы в практической деятельности и анализировать их влияние на профессиональную работу.
- 4. Развитие навыков профессионального общения и сотрудничества:** Развить у студентов навыки эффективного общения, ведения переговоров и разрешения конфликтов в профессиональной среде. Научить студентов работать в команде, организовывать и участвовать в совместных проектах и мероприятиях. Овладеть основами делового письма, подготовки отчетов и презентаций.
- 5. Изучение современных технологий и инструментов профессиональной деятельности:** Ознакомить студентов с современными информационными технологиями и инструментами, применяемыми в области техносферной безопасности. Рассмотреть методы использования программного обеспечения для анализа рисков, управления проектами и ведения документации. Научить студентов эффективно применять технологические средства в своей профессиональной деятельности.
- 6. Проведение практических исследований и кейс-стадий:** Развить у студентов навыки проведения практических исследований и анализа реальных случаев в области техносферной безопасности. Научить студентов разрабатывать рекомендации по улучшению профессиональной практики на основе проведенных исследований и анализа кейсов. Организовать практические занятия, на которых студенты будут применять полученные знания для решения реальных задач и проблем.

Эти задачи помогут студентам сформировать комплексное понимание своей будущей профессиональной деятельности, подготовят их к успешной карьере в области техносферной безопасности и обеспечат необходимую базу для дальнейшего профессионального роста.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
20.03.01 «Техносферная безопасность» (Б-ТБ)	ОПК-1 : Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1.1к : Использует методы математического и статистического анализа для моделирования и оценки рисков в сфере техносферной безопасности; выполняет расчетные и аналитические процедуры, связанные с физико-химическими процессами в техносфере; применяет современные вычислительные технологии для решения задач, направленных на охрану окружающей среды и обеспечение безопасности человека	РД1	Знание	современных тенденций и инновационных технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, а также информационных технологий, а также понимание их применения для решения типовых задач в профессиональной деятельности.
			РД2	Умение	анализировать и интегрировать современные технологии и инструменты в области техносферной безопасности в свою профессиональную деятельность, учитывать их влияние на эффективность и безопасность решений, а также адаптировать их к конкретным условиям и задачам.
			РД3	Навык	применения актуальных технологий и методов в практике обеспечения техносферной безопасности, включая использование передовых измерительных и вычислительных систем, информационных технологий для улучшения защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» является дисциплиной базовой части учебного плана по данному направлению подготовки и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами профессионального цикла. Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования.

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

				Трудо-емкость	Объем контактной работы (час)		
--	--	--	--	---------------	-------------------------------	--	--

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)								СРС	Форма аттестации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
20.03.01 Техносферная безопасность	ЗФО	Б1.Б	1	3	9	4	4	0	1	0	99	3

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ЗФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ЗФО

№	Название темы	Код результата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Техносфера и техносферная безопасность	РД1, РД2, РД3	1	1	0	33	тестирование, контрольная работа
2	Управление охраной здоровья населения и промышленной безопасностью	РД1, РД2, РД3	1	1	0	33	тестирование, контрольная работа
3	Управление в системе гражданской обороны и ликвидации чрезвычайных ситуаций	РД1, РД2, РД3	2	2	0	33	тестирование, контрольная работа
Итого по таблице			4	4	0	99	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ЗФО

Тема 1 Техносфера и техносферная безопасность.

Содержание темы: 1.1. Понятие техносферы и техносферной безопасности. Определение техносферы, её элементы и структура. Основы техносферной безопасности: задачи и принципы. Влияние техносферы на окружающую среду и человека. 1.2. Управление техносферной безопасностью. Система управления техносферной безопасностью: основные элементы и функции. Принципы и методы управления техносферной безопасностью. Информационное обеспечение управления: роль и использование данных. 1.3. Идентификация техносферных опасностей. Методы выявления техносферных опасностей и их классификация. Оценка рисков и разработка мер по их снижению. Инструменты и технологии для идентификации и анализа опасностей. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартные образовательные технологии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическому занятию.

Тема 2 Управление охраной здоровья населения и промышленной безопасностью.

Содержание темы: 2.1. Управление охраной здоровья населения. Основные принципы охраны здоровья и организация системы. Группы мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия. Государственное регулирование и контроль в области охраны здоровья. 2.2. Управление промышленной безопасностью. Основы системы

управления промышленной безопасностью. Определение и управление опасными производственными объектами. Контроль и надзор: органы, функции и обязанности. 2.3. Методы и инструменты управления. Методы управления охраной труда и экологической безопасностью. Инструменты и технологии для обеспечения безопасности в промышленности и здравоохранении. Примеры успешного управления и практические кейсы. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартные образовательные технологии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическому занятию.

Тема 3 Управление в системе гражданской обороны и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Содержание темы: 3.1. Организация гражданской обороны. Основы системы управления гражданской обороны, её структура и функции. Принципы и задачи гражданской обороны в России. Роль органов власти и взаимодействие различных служб в организации гражданской обороны. 3.2. Эвакуационные мероприятия. Цели и задачи эвакуации населения в чрезвычайных ситуациях. Организация и порядок проведения эвакуации. Меры по защите и безопасной эвакуации в условиях ЧС. 3.3. Современные средства поражения. Характеристика ядерного, химического и бактериологического оружия. Последствия применения оружия массового уничтожения. Новые виды оружия и их влияние на безопасность. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартные образовательные технологии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическому занятию.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции и выполняет практические работы. При подготовке к практическим занятиям студент самостоятельно изучает учебную литературу, необходимую для выполнения работы. Для помощи студенту в освоении теоретического материала (лекционных занятий) предусмотрены регулярные консультации ведущего преподавателя

Обучение строится с применением активных и интерактивных методов обучения. Изучение теоретического материала дисциплины на лекционных занятиях происходит с использованием медиа-оборудования.

При изучении данной дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС ВО применяются инновационные технологии обучения, развивающие навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества. Преподавание данной дисциплины учитывает региональную и профессиональную специфику Дальневосточного региона при реализации содержания образования и формировании компетенций выпускника, определяемых настоящим ФГОС ВО.

В процессе работы над ситуациями у обучаемых формируется конкурентоспособность, развивается персональная и коллективная ответственность, шлифуются личностные ценности и установки.

Рекомендованы следующие задания для самостоятельной работы студентов. Они направлены на углубление теоретических знаний, развитие практических навыков и

применение полученных знаний к задачам техносферной безопасности.

Задания для самостоятельной работы студентов:

1. Анализ физических факторов риска на производстве (эссе или доклад):

Задание: Выполнить анализ одного из физических факторов риска (механические, тепловые, электромагнитные или радиационные воздействия) на конкретных производственных объектах и оценить его влияние на безопасность жизнедеятельности.

Объем: 5–7 страниц.

Рекомендации: Использовать примеры из реальной производственной практики, опираясь на законодательные и нормативные акты в области безопасности труда и охраны окружающей среды.

2. Расчет теплоизоляции для производственных помещений:

Задание: Выполнить расчет теплоизоляции для производственного помещения, чтобы снизить тепловое воздействие на работников и улучшить условия их труда. Учесть характеристики материалов и теплопроводность.

Объем: 5–6 страниц расчетов и анализа.

Рекомендации: Использовать таблицы физических свойств материалов и формулы расчета теплопередачи. Привести примеры из реальных ситуаций, связанных с необходимостью теплоизоляции.

3. Моделирование распространения электромагнитных полей (практическое задание):

Задание: Провести моделирование распространения электромагнитного поля с помощью специализированного программного обеспечения (например, MATLAB или COMSOL). Оценить влияние на работников в производственных условиях.

Объем: Отчёт по результатам моделирования — 6–8 страниц.

Рекомендации: Изучить программы для моделирования физических процессов, ознакомиться с параметрами электромагнитного поля, выбрать исходные данные на основе реальных условий и стандартов безопасности.

4. Экологическая оценка воздействия радиационных факторов на окружающую среду:

Задание: Выполнить оценку радиационного фона в конкретной производственной зоне, определить допустимые пределы для работающих сотрудников и возможное влияние на окружающую среду.

Объем: 5–7 страниц.

Рекомендации: Применять знания по радиационной безопасности, использовать открытые источники и базы данных о нормативах предельно допустимых воздействий.

5. Исследование акустических волн и шумового воздействия на человека:

Задание: Выполнить расчет уровня звукового давления в рабочей зоне, используя законы акустики. Оценить вредное воздействие шума и предложить способы его снижения.

Объем: 4–5 страниц с расчетами и выводами.

Рекомендации: Использовать формулы для расчета уровня шума, изучить методы звукоизоляции и подобрать меры снижения шумового воздействия в соответствии с нормативными документами.

6. Исследование законов термодинамики и их применение для повышения энергоэффективности:

Задание: Изучить второе начало термодинамики и предложить варианты повышения энергоэффективности на конкретных производственных объектах.

Объем: 5–6 страниц.

Рекомендации: Опирайтесь на данные из производственной практики, применять формулы энтропии и теплового баланса для оценки энергоэффективности.

Методические рекомендации для выполнения заданий:

1. Планирование времени:

Разделите время на выполнение каждого задания по неделям, учитывая объем и сложность. Рекомендуется уделять 10–12 часов на каждое крупное задание (например, расчет

теплоизоляции или моделирование), и 5–6 часов на менее трудоемкие задания, такие как эссе или анализ.

2. Поиск источников:

Используйте научные базы данных, нормативные документы (ГОСТы, СНИПы, ПУЭ и т.д.), а также учебные пособия и лекции. Задания должны основываться на проверенных источниках.

3. Работа с программным обеспечением:

Если задание требует применения вычислительной техники или моделирования, заранее ознакомьтесь с программным обеспечением. Выполните несколько тестовых заданий, чтобы научиться работать с интерфейсом программы и правильно вводить исходные данные.

4. Взаимодействие с преподавателем:

Регулярно обсуждайте результаты с преподавателем, особенно в случае сложных расчетных задач или моделирования. Это поможет избежать ошибок и корректировать направления работы на ранних этапах.

5. Оформление отчётов:

Каждый отчёт должен содержать титульный лист, краткое введение в задачу, теоретическую часть, расчёты или моделирование, выводы и список использованной литературы. Соблюдайте требования к оформлению, установленные вузом.

6. Анализ полученных данных:

При выполнении расчетов или моделирования важно проводить критический анализ полученных результатов и соотносить их с теоретическими знаниями и нормативами. Выводы должны быть обоснованными и сопоставимыми с практическими условиями.

7. Самоконтроль:

Проверяйте точность расчетов несколько раз. Ошибки в вычислениях могут привести к неверным выводам, что особенно важно в вопросах техноферной безопасности.

Эти задания направлены на развитие у студентов аналитического и инженерного мышления, а также на формирование навыков работы с нормативными документами и современными программными средствами.

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков,

а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для вузов / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 636 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16270-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544895> (дата обращения: 12.11.2024).

2. Дмитренко, В. П. Техносферная безопасность: введение в направление образования : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 134 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/11566. - ISBN 978-5-16-010849-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2111371> (дата обращения: 18.11.2024)

3. Техносферная безопасность: введение в профессию : учебное пособие / А. Н. Лопанов, Е. А. Фанина, О. Н. Томаровщенко, И. В. Прушковский. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-361-01000-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/363773> (дата обращения: 30.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

1. Акселевич, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. И. Акселевич, Е. В. Торгунаков, И. А. Юмашева. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2020. — 589 с. — ISBN 978-5-94047-827-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/246434> (дата обращения: 30.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Алешков, Д. С. Техносферная безопасность в вопросах и ответах : учебное пособие / Д. С. Алешков. — Омск : СибАДИ, 2019. — 272 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163768> (дата обращения: 30.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Техносферная безопасность в примерах и задачах: учебно-методический комплекс : учебно-методическое пособие / составители В. А. Куклев [и др.]. — Ульяновск : УИ ГА, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-7514-0292-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162517> (дата обращения: 30.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Образовательная платформа "ЮРАЙТ"
2. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
3. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
4. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
5. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>
6. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- Мультимедийный комплект №2 в составе:проектор Casio XJ-M146,экран 180*180,крепление потолочное
- Система аудиовизуального представления информации

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian
- Microsoft Windows Professional 7 Russian

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФИЗИКИ И ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление и направленность (профиль)

20.03.01 Техносферная безопасность. Техносферная безопасность

Год набора на ОПОП
2024

Форма обучения
заочная

Владивосток 2024

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
20.03.01 «Техносферная безопасность» (Б-ТБ)	ОПК-1 : Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники и информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1.1к : Использует методы математического и статистического анализа для моделирования и оценки рисков в сфере техносферной безопасности; выполняет расчетные и аналитические процедуры, связанные с физико-химическими процессами в техносфере; применяет современные вычислительные технологии для решения задач, направленных на охрану окружающей среды и обеспечение безопасности человека

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ОПК-1 «Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код результата	Тип результата	Результат	
ОПК-1.1к : Использует методы математического и статистического анализа для моделирования и оценки рисков в сфере техносферной безопасности; выполняет расчетные и аналитические процедуры, связанные с физико-химическими процессами в техносфере; применяет современные вычислительные технологии для решения задач, направленных на охрану окружающей среды и обеспечение безопасности человека	РД1	Знание	современных тенденций и инновационных технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, а также информационных технологий, а также понимание их применения для решения типовых задач в профессиональной деятельности.	сформировавшееся систематическое знание современных тенденций и инновационных технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, а также информационных технологий, а также понимание их применения для решения типовых задач в профессиональной деятельности.

	РД2	Умение	анализировать и интегрировать современные технологии и инструменты в области техносферной безопасности в свою профессиональную деятельность, учитывать их влияние на эффективность и безопасность решений, а также адаптировать их к конкретным условиям и задачам.	сформированное систематическое умение анализировать и интегрировать современные технологии и инструменты в области техносферной безопасности в свою профессиональную деятельность, учитывать их влияние на эффективность и безопасность решений, а также адаптировать их к конкретным условиям и задачам.
	РД3	Навыки	применения актуальных технологий и методов в практике обеспечения техносферной безопасности, включая использование передовых измерительных и вычислительных систем, информационных технологий для улучшения защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека.	сформированное систематическое владение способами применения актуальных технологий и методов в практике обеспечения техносферной безопасности, включая использование передовых измерительных и вычислительных систем, информационных технологий для улучшения защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека.

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения	Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС		
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
Заочная форма обучения				
РД1	Знание : современных тенденций и инновационных технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, а также информационных технологий, а также понимание их применения для решения типовых задач в профессиональной деятельности.	1.1. Техносфера и техносферная безопасность	Контрольная работа	Зачет в письменной форме
			Тест	Зачет в письменной форме
	1.2. Управление охраной здоровья населения и промышленной безопасностью	Контрольная работа	Зачет в письменной форме	
		Тест	Зачет в письменной форме	
	1.3. Управление в системе гражданской обороны и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Контрольная работа	Зачет в письменной форме	
		Тест	Зачет в письменной форме	
РД2	Умение : анализировать и интегрировать современные технологии и инструменты в области техносферной безопасности в свою профессиональную деятельность, учитывая	1.1. Техносфера и техносферная безопасность	Контрольная работа	Зачет в письменной форме
			Тест	Зачет в письменной форме
	1.2. Управление охраной здоровья населения и	Контрольная работа	Зачет в письменной форме	

	ать их влияние на эффективность и безопасность решений, а также адаптировать их к конкретным условиям и задачам.	промышленной безопасностью	Тест	Зачет в письменной форме
		1.3. Управление в системе гражданской обороны и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Контрольная работа	Зачет в письменной форме
			Тест	Зачет в письменной форме
РДЗ	Навык : применения актуальных технологий и методов в практике обеспечения техносферной безопасности, включая использование передовых и измерительных и вычислительных систем, информационных технологий для улучшения защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека.	1.1. Техносфера и техносферная безопасность	Контрольная работа	Зачет в письменной форме
			Тест	Зачет в письменной форме
		1.2. Управление охраной здоровья населения и промышленной безопасностью	Контрольная работа	Зачет в письменной форме
			Тест	Зачет в письменной форме
		1.3. Управление в системе гражданской обороны и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Контрольная работа	Зачет в письменной форме
			Тест	Зачет в письменной форме

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Предусмотрено проведение трех тестов (максимальное количество баллов за один тест - 15) и трех контрольных работ (максимальное количество баллов за одну контрольную работу – 15). Зачет оценивается в 10 баллов.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство			
	Тест	Контрольная работа	Зачет в письменной форме	Итого
Лекции	45		10	55
Практические занятия		45		45
Самостоятельная работа				
Итого	45	45	10	100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Примеры тестовых заданий

Тест 1: Техносфера и техносферная безопасность

1. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

Техносфера — это:

- Совокупность природных экосистем.
- Среда, измененная и созданная человеком для своей жизнедеятельности.
- Атмосфера Земли.
- Космическое пространство.

2. Выбор нескольких правильных ответов. Правильные ответы напишите в виде букв через запятую.

К основным характеристикам техносферы относятся:

- Искусственное происхождение.
- Полная экологическая безопасность.
- Влияние на окружающую среду.
- Ограниченный ресурс.

3. Определение соответствия. Правильные ответы напишите в виде буквы и соответствующей ей цифры.

Элементы техносферы и их функции:

- Производственные предприятия →
- Транспортная инфраструктура →
- Жилищный фонд →

- Источник техногенных опасностей.
- Средство передвижения людей и грузов.
- Среда обитания человека.

4. Ввод ответа (текстовое поле). Правильный ответ напишите в виде текста.

Техносферная безопасность — это состояние, при котором ____, ____, и ____ снижаются до допустимого уровня.

5. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

Основным нормативным документом, регулирующим техносферную безопасность, является:

- ГОСТ Р 12.0.230-2007.
- Трудовой кодекс РФ.
- Закон об охране окружающей среды.
- Федеральный закон №116-ФЗ "О промышленной безопасности".

6. Выбор нескольких правильных ответов. Правильные ответы напишите в виде букв

через запятую.

Какие из перечисленных угроз являются техногенными:

- Природные катаклизмы.

- b) Аварии на производстве.
- c) Утечка химических веществ.
- d) Человеческий фактор.

7. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.
Что из перечисленного НЕ является примером техносферного объекта?

- a) Автомобиль.
- b) Завод по производству стали.
- c) Лесной массив.
- d) Гидроэлектростанция.

8. Определение соответствия. Правильные ответы напишите в виде буквы и соответствующей ей цифры.

Техногенные угрозы и их примеры:

- a) Химические →
 - b) Биологические →
 - c) Физические →
1. Радиация.
 2. Утечка токсичных веществ.
 3. Микроорганизмы.

9. Ввод ответа (текстовое поле). Правильный ответ напишите в виде текста.

Ключевой принцип обеспечения техносферной безопасности заключается в _____, _____ и _____ возможных рисков.

10. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

Техносфера возникла как следствие:

- a) Естественных процессов эволюции.
- b) Деятельности человека.
- c) Климатических изменений.
- d) Геологических процессов.

11. Выбор нескольких правильных ответов. Правильные ответы напишите в виде букв через запятую.

Какие элементы относятся к техносфере?

- a) Энергетические системы.
- b) Леса и реки.
- c) Жилые здания.
- d) Инженерные сооружения.

12. Определение соответствия. Правильные ответы напишите в виде буквы и соответствующей ей цифры.

Категории рисков и их особенности:

- a) Экологические →
 - b) Техногенные →
 - c) Социальные →
1. Угрозы, связанные с состоянием общества.
 2. Вред окружающей среде.
 3. Аварии и катастрофы.

13. Ввод ответа (текстовое поле). Правильный ответ напишите в виде текста.

Снижение техногенных рисков достигается за счет применения _____, _____, и _____.

14. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

Какой из факторов наиболее опасен в условиях техносферы?

- a) Биологический.
- b) Экологический.
- c) Техногенный.
- d) Климатический.

15. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

Ключевая задача техносферной безопасности — это:

- a) Полное устранение всех техногенных рисков.
- b) Снижение негативного воздействия техносферы на человека и природу.
- c) Увеличение производства в техносфере.
- d) Оптимизация использования природных ресурсов.

Тест 2: Управление охраной здоровья населения и промышленной безопасностью

1. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

Основной целью охраны здоровья населения является

- a) Повышение уровня жизни.
- b) Уменьшение смертности от техногенных катастроф
- c) Сохранение и укрепление здоровья граждан.
- d) Контроль за санитарным состоянием территорий.

2. Выбор нескольких правильных ответов. Правильные ответы напишите в виде букв через запятую.

Какие факторы влияют на состояние здоровья населения?

- a) Социально-экономические условия.
- b) Уровень медицинского обслуживания.
- c) Природные катаклизмы.
- d) Организация производственного труда.

3. Определение соответствия. Правильные ответы напишите в виде римских цифр.

Риски для здоровья населения и их причины:

- a) Инфекционные заболевания →
 - b) Профессиональные заболевания →
 - c) Хронические заболевания →
1. Воздействие вредных факторов на рабочих местах.
 2. Недостаток санитарной обработки и профилактики.
 3. Низкий уровень физической активности.

4. Ввод ответа (текстовое поле). Правильный ответ напишите в виде текста.

Охрана здоровья населения направлена на предотвращение ____, ____, и ____ влияния факторов риска.

5. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

Какой документ определяет порядок проведения медицинских осмотров для работающих

на вредных производствах?

- a) Приказ Минздрава РФ №29н.
- b) Трудовой кодекс РФ.
- c) ГОСТ 12.3.001-2014.
- d) Федеральный закон №116-ФЗ "О промышленной безопасности".

6. Выбор нескольких правильных ответов. Правильные ответы напишите в виде букв через запятую.

Какие мероприятия включают в себя системы управления охраной труда?

- a) Обучение работников безопасным методам труда.
- b) Регулярный контроль вредных факторов на производстве.
- c) Проведение медицинских осмотров и психофизиологической оценки работников.
- d) Строительство новых производственных объектов.

7. Определение соответствия. Правильные ответы напишите в виде римских цифр.

Мероприятия по охране здоровья в различных областях:

а) Промышленная безопасность →

б) Пожарная безопасность →

в) Экологическая безопасность →

1. Охрана окружающей среды и минимизация вредных выбросов.

2. Предупреждение аварий, минимизация последствий катастроф.

3. Соблюдение норм и стандартов охраны труда на производственных объектах.

8. Ввод ответа (текстовое поле). Правильный ответ напишите в виде текста.

Под промышленной безопасностью понимается система мероприятий, направленных на

предотвращение ____, ____, и ____ производственных аварий.

9. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

Основными источниками профессиональных заболеваний являются:

а) Инфекционные агенты.

б) Химические и физические воздействия.

в) Психоэмоциональные стрессы.

г) Нарушение личной гигиены.

10. Выбор нескольких правильных ответов. Правильные ответы напишите в виде букв через запятую.

Какие из перечисленных факторов являются источниками опасности для здоровья работников?

а) Вибрация.

б) Шум.

в) Радиоактивные вещества.

г) Социальное напряжение.

11. Определение соответствия. Правильные ответы напишите в виде римских цифр.

Основные виды профессиональных заболеваний:

а) Заболевания органов слуха →

б) Заболевания кожных покровов →

в) Заболевания опорно-двигательного аппарата →

1. Влияние вибрации и шума.

2. Токсичные вещества на производстве.

3. Неправильные позы и физическое перенапряжение.

12. Ввод ответа (текстовое поле). Правильный ответ напишите в виде текста.

Для эффективного управления охраной труда на производственных объектах важно соблюдать ____, ____, и ____ в рамках действующих стандартов безопасности.

13. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

Как называется процесс, который направлен на предупреждение травматизма и заболеваний среди работников?

а) Производственная санитария.

б) Техносферная безопасность.

в) Охрана труда.

г) Пожарная безопасность.

14. Выбор нескольких правильных ответов. Правильные ответы напишите в виде букв через запятую.

Какие организационные и технические мероприятия могут быть направлены на улучшение условий труда работников?

а) Введение современных технологий и оборудования.

б) Обучение персонала вопросам охраны труда.

в) Устранение вредных факторов на рабочих местах.

г) Постоянный контроль за соблюдением стандартов безопасности.

15. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде

буквы.

Какой документ содержит требования по безопасному производству на опасных объектах?

- a) Федеральный закон №116-ФЗ "О промышленной безопасности".
- b) ГОСТ Р 12.0.230-2007.
- c) Трудовой кодекс РФ.
- d) Приказ Минтруда РФ №1234.

Тест по теме 3. Управление в системе гражданской обороны и ликвидации чрезвычайных ситуаций

1. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

Гражданская оборона — это:

- a) Мероприятия по охране и защите населения от террористических угроз.
- b) Мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
- c) Комплекс мероприятий по ликвидации загрязнений окружающей среды.
- d) Специальная деятельность органов местного самоуправления.

2. Выбор нескольких правильных ответов. Правильные ответы напишите в виде букв через запятую.

Какие из перечисленных мероприятий входят в систему гражданской обороны?

- a) Обучение населения действиям в чрезвычайных ситуациях.
- b) Строительство защитных сооружений.
- c) Восстановление нормальных условий жизни после катастроф.
- d) Предупреждение террористических актов.

3. Определение соответствия. Правильные ответы напишите в виде буквы и соответствующей ей цифры.

Роли участников системы гражданской обороны:

- a) Органы государственной власти →
 - b) Военные части гражданской обороны →
 - c) Организации и предприятия →
1. Обеспечивают подготовку и координацию действий на уровне государства.
 2. Осуществляют непосредственную ликвидацию последствий ЧС.
 3. Обеспечивают защиту населения на объектах и в организациях.

4. Ввод ответа (текстовое поле). Правильный ответ напишите в виде текста.

Для эффективного управления в системе гражданской обороны важным является _____ и _____ в условиях ЧС.

5. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

Основной задачей системы гражданской обороны является:

- a) Организация эвакуации населения.
- b) Защита населения от всех видов опасностей.
- c) Устранение последствий террористических атак.
- d) Обеспечение государственной безопасности.

6. Выбор нескольких правильных ответов. Правильные ответы напишите в виде букв через запятую.

Какие из факторов определяют необходимость разработки плана гражданской обороны?

- a) Характер угрозы.
- b) Уровень социальной стабильности.
- c) Степень развитости инфраструктуры региона.
- d) Тип чрезвычайной ситуации.

7. Определение соответствия. Правильные ответы напишите в виде буквы и соответствующей ей цифры.

Действия в условиях ЧС:

- a) Эвакуация населения →

- b) Укрытие населения →
- c) Ликвидация последствий ЧС →

1. Перемещение людей в безопасные зоны.
2. Принятие мер для защиты от воздействия опасных факторов.
3. Проведение мероприятий по восстановлению нормальной жизни.

8. Ввод ответа (текстовое поле). Правильный ответ напишите в виде текста.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций включает в себя ____ и ____ для восстановления нормальной жизни.

9. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

Важным элементом системы гражданской обороны является:

- a) Создание искусственного барьера между угрозой и населением.
- b) Система оповещения и связи с населением.
- c) Ликвидация всех возможных природных угроз.
- d) Экономическое развитие территорий после ЧС.

10. Выбор нескольких правильных ответов. Правильные ответы напишите в виде букв через запятую.

Система оповещения в гражданской обороне должна обеспечивать:

- a) Подачу сигнала о возникновении чрезвычайной ситуации.
- b) Информирование о правилах поведения во время ЧС.
- c) Своевременное уведомление о прекращении опасности.
- d) Прекращение работы всех объектов на время ЧС.

11. Определение соответствия. Правильные ответы напишите в виде буквы и соответствующей ей цифры.

Виды чрезвычайных ситуаций:

- a) Природные ЧС →
- b) Техногенные ЧС →
- c) Социальные ЧС →

1. Аварии на производственных объектах.
2. Наводнения и землетрясения.
3. Массовые беспорядки и террористические акты.

12. Ввод ответа (текстовое поле). Правильный ответ напишите в виде текста.

Во время чрезвычайных ситуаций в первую очередь важно ____ и ____ для спасения жизни людей.

13. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

Управление в условиях чрезвычайных ситуаций требует:

- a) Незамедлительного вмешательства всех граждан.
- b) Четкой координации всех служб и органов управления.
- c) Полного игнорирования предупредительных мер.
- d) Технологической изоляции всех объектов.

14. Выбор нескольких правильных ответов. Правильные ответы напишите в виде букв через запятую.

Какие меры включаются в мероприятия по ликвидации последствий ЧС?

- a) Разрушение объектов, угрожающих безопасности.
- b) Восстановление инфраструктуры региона.
- c) Обеспечение жильем пострадавших.
- d) Прекращение всех производственных процессов.

15. Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

Для успешного выполнения задач гражданской обороны важным является:

- a) Только финансирование системы безопасности.
- b) Только оснащение армии современным оборудованием.

- с) Комплексный подход, включающий подготовку всех участников системы.
- д) Игнорирование угроз и создание безопасных зон.

Краткие методические указания

Тесты проводятся в письменной форме. Тест состоит из 15 тестовых заданий. На выполнение теста отводится 20 минут. Во время проведения теста использование литературы и других информационных ресурсов допускается только по предварительному согласованию с преподавателем.

Шкала оценки

Критерии оценивания теста:

1. Выбор одного правильного ответа (1 балл):

Верно: 1 балл

Ошибка: 0 баллов

2. Выбор нескольких правильных ответов (1 балл):

Полностью верно (выбраны все правильные и только правильные ответы): 1 балл

Верно выбраны некоторые ответы, но не все (например, один из нескольких): 0.5 балла

Неправильные или не все правильные ответы выбраны: 0 баллов

3. Ввод правильного ответа в виде текста(1 балл):

Полностью правильный ответ: 1 балл

Неправильный ответ: 0 баллов

4. Определение соответствия (1 балл):

Полностью правильное соответствие: 1 балл

Один или два неправильно сопоставленных элемента: 0.5 балла

Неправильное соответствие: 0 баллов

Итоговая оценка

- Максимальное количество баллов: 15
- Минимальное количество баллов: 0
- Баллы начисляются за каждый вопрос по критериям выше.

Оценивание:

15-13 баллов — отлично

12-10 баллов — хорошо

9-7 баллов — удовлетворительно

6 и менее баллов — неудовлетворительно

5.2 Примеры заданий для выполнения контрольных работ

Контрольная работа по теме 1: Техносфера и техносферная безопасность

Задания:

1. Определите понятие «техносфера» и кратко объясните, какие основные техносферные опасности могут существовать в промышленной зоне.

2. Опишите основные принципы обеспечения техносферной безопасности. Какие методы и технологии применяются для её обеспечения? Приведите примеры.

3. Приведите примеры техносферных опасностей, связанных с использованием химических веществ в производстве. Объясните, как можно предотвратить их негативное воздействие.

4. Объясните роль идентификации техносферных опасностей и приведите алгоритм её выполнения на примере промышленного предприятия.

5. Сравните управление техносферной безопасностью в различных отраслях, например, в энергетике и в транспортной сфере. В чём заключаются ключевые

различия?

Контрольная работа 2: Управление охраной здоровья и промышленной безопасностью

Задания:

1. Раскройте понятие санитарно-эпидемиологического благополучия населения и объясните его роль в системе охраны здоровья.
2. Опишите структуру системы управления промышленной безопасностью и приведите примеры её функционирования на практике.
3. Проанализируйте основные задачи охраны здоровья граждан и объясните, как они реализуются на государственном уровне.
4. Объясните, как организован контроль за опасными производственными объектами. Какие меры применяются для предотвращения аварий на таких объектах?
5. Опишите методы управления промышленной безопасностью. Приведите примеры методов, которые применяются на различных предприятиях для минимизации рисков.

Контрольная работа 3: Управление в системе гражданской обороны и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Задания:

1. Объясните основные задачи системы гражданской обороны в РФ и опишите её структуру. Как эта система помогает в предотвращении и ликвидации чрезвычайных ситуаций?
2. Раскройте цели и принципы эвакуационных мероприятий. Какие этапы включены в процесс эвакуации населения при чрезвычайных ситуациях?
3. Опишите роль Министерства по чрезвычайным ситуациям (МЧС) в управлении чрезвычайными ситуациями. Какие основные функции выполняет это министерство?
4. Объясните, как осуществляется оценка устойчивости объектов в условиях чрезвычайных ситуаций. Какие методы и критерии используются?
5. Охарактеризуйте современные средства поражения и их последствия. Приведите примеры видов оружия массового поражения и их воздействие на техносферную безопасность.

Краткие методические указания

На выполнение одной контрольной работы отводится не более одного двухчасового занятия. Разрешается пользоваться лекционным материалом.

Шкала оценки

Критерии оценивания для контрольной работы 1:

1. Определение и анализ техносферы:
 - Чёткое и полное определение техносферы, детальный анализ опасностей (3 балла)
 - Частичное объяснение с недостатком примеров (1 балл)
 - Ответ отсутствует или неверен (0 баллов)
2. Принципы техносферной безопасности:
 - Полное объяснение принципов и примеры (3 балла)
 - Приведены только основные принципы без примеров (1 балл)
 - Ответ отсутствует или неверен (0 баллов)
3. Примеры техносферных опасностей:
 - Примеры приведены с объяснением мер предотвращения (3 балла)
 - Приведены примеры, но без достаточного объяснения (1 балл)
 - Ответ отсутствует или неверен (0 баллов)
4. Идентификация опасностей:
 - Полное объяснение алгоритма с примерами (3 балла)
 - Частичное объяснение (1 балл)
 - Ответ отсутствует или неверен (0 баллов)
5. Сравнение управления в отраслях:
 - Развёрнутый анализ и сравнение (3 балла)
 - Поверхностное сравнение без примеров (1 балл)

- Ответ отсутствует или неверен (0 баллов)

Критерии оценивания для контрольной работы 2:

1. Понятие санитарно-эпидемиологического благополучия:

- Полное объяснение с примерами (3 балла)

- Частичное объяснение (1 балл)

- Ответ отсутствует или неверен (0 баллов)

2. Структура управления промышленной безопасностью:

- Чёткое описание структуры и примеры (3 балла)

- Частичное описание без примеров (1 балл)

- Ответ отсутствует или неверен (0 баллов)

3. Задачи охраны здоровья:

- Полный анализ задач и их реализации (3 балла)

- Частичное объяснение (1 балл)

- Ответ отсутствует или неверен (0 баллов)

4. Контроль за опасными производственными объектами:

- Развёрнутое объяснение с примерами (3 балла)

- Частичное объяснение (1 балл)

- Ответ отсутствует или неверен (0 баллов)

5. Методы управления промышленной безопасностью:

- Полное описание методов и примеров (3 балла)

- Приведено одно или два метода без объяснения (1 балл)

- Ответ отсутствует или неверен (0 баллов)

Критерии оценивания для контрольной работы 3:

1. Задачи и структура гражданской обороны:

- Полное объяснение задач и структуры (3 балла)

- Частичное объяснение (1 балл)

- Ответ отсутствует или неверен (0 баллов)

2. Эвакуационные мероприятия:

- Полное описание целей и этапов (3 балла)

- Приведены основные этапы без объяснения целей (1 балл)

- Ответ отсутствует или неверен (0 баллов)

3. Роль МЧС:

- Полное объяснение функций и примеров (3 балла)

- Частичное объяснение (1 балл)

- Ответ отсутствует или неверен (0 баллов)

4. Оценка устойчивости объектов:

- Полное описание методов с примерами (3 балла)

- Приведены методы без объяснения критериев (1 балл)

- Ответ отсутствует или неверен (0 баллов)

5. Современные средства поражения:

- Полное описание с примерами видов оружия (3 балла)

- Приведены только некоторые виды оружия (1 балл)

- Ответ отсутствует или неверен (0 баллов)

Общие критерии оценивания всех контрольных работ:

- **12-15 баллов** – Отличное знание материала. Студент продемонстрировал глубокое понимание теоретических и практических аспектов темы, ответы полные и правильные.
- **9-11 баллов** – Хорошее знание материала. Ответы в основном полные, могут содержать незначительные ошибки или упущения.
- **6-8 баллов** – Удовлетворительное знание материала. Ответы частично правильные, но содержат ошибки или неполные объяснения.
- **0-5 балла** – Незачет. Ответы содержат существенные ошибки или неполные, не

отражают должного уровня понимания темы.

Максимальная оценка за каждую контрольную работу: **15 баллов**.

5.3 Вопросы к зачету (письменная форма)

1. Понятия «техносфера», «техносферная безопасность», «опасность»;
2. Признаки, определяющие опасность, источник опасности;
3. Классификация опасностей по источнику возникновения;
4. Опасные производственные объекты, технические устройства, подлежащие сертификации в соответствии с требованиями промышленной безопасности;
5. Безопасность, схема «вред-риск»;
6. Техносферные опасности, экологическая безопасность;
7. Управление, процесс управления;
8. Управление техносферной безопасностью;
9. Система управления, подсистемы, связи;
10. Организация, организация, как функция управления, задачи, показатели;
11. Планирование, как функция управления, задачи, этапы;
12. Мотивация, как функция управления, аспекты;
13. Контроль, как функция управления, аспекты;
14. Принятие решения;
15. Организационно-правовые методы управления;
16. Социально-экономические методы управления;
17. Административные методы управления;
18. Социально-психологические методы управления;
19. Жизненный цикл хозяйствующего объекта;
20. Суть управления экологической безопасностью;
21. Цели системы управления экологической безопасностью;
22. Функции механизма экологического сопровождения хозяйственной деятельности;
23. Административные методы экологического управления;
24. Экономические методы экологического управления;
25. Правовые формы управления, неправовые формы управления;
26. Инструменты управления экологической безопасностью;
27. Функции управления экологической безопасностью;
28. Система федеральных органов исполнительной власти (ФОИВ);
29. Министерства Российской Федерации;
30. Федеральные агентства, определения, основные функции;
31. Федеральные службы Российской Федерации, определение, основные функции;
32. Органы исполнительной и законодательной власти субъекта Федерации;
33. Территориальные органы ФОИВ РФ в субъекте Федерации;
34. Субъекты осуществления государственной власти, состав правительства Российской Федерации;
35. Федеральные службы в составе Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Министерства труда и социальной защиты РФ, особенности Федеральной противопожарной службы;
36. Государственная цель системы ГОЧС, объект управления ГОЧС;
37. Основные этапы деятельности ГОЧС, НПА регулирующие вопросы территориальной и гражданской обороны, отличие ГО от территориальной обороны;
38. Принципы ГО, задачи в области ГО;
39. Кто является руководителями ГО на различных уровнях власти, категории объектов по ГО, степени функционирования системы ГО;
40. Система управления ГОЧС, определение. Субъект управления ГОЧС;
41. Основные этапы деятельности ГОЧС, руководство ГО на различных уровнях власти;

42. Группы территорий по ГО, степени функционирования системы ГО;
 43. Чрезвычайная ситуация, катастрофа, стихийное бедствие, иное бедствие;
 44. Мероприятия ЗЧС, определение РСЧС;
 45. Координационные и постоянно действующие органы, финансовые и материальные ресурсы, используемые для ликвидации ЧС;
 46. Сущность управления силами РСЧС и ГО, оперативность управления;
 47. Основные принципы управления силами ГОЧС;
 48. Территория, авария, опасное природное явление, защита населения и территорий от ЧС;
 49. Принципы ЗЧС, функции РСЧС;
 50. Уровни системы РСЧС и их состав, органы повседневного управления, силы и средства РСЧС;
 51. Режимы функционирования и цель управления силами РСЧС и ГО;
 52. Функции управления ГОЧС, устойчивость управления;
 53. «Охрана труда», «безопасные условия труда», «производственная санитария»;
 54. Мероприятия охраны труда; Цикл управления охраной труда;
 55. Органы управления охраной труда; Задачи управления охраной труда;
 56. Управление охраной труда, определение; Принципы управления охраной труда;
 57. «Условия труда», «техника безопасности», «производственная санитария»;
- система управления охраной труда;
58. Структура системы охраны труда; цели управления охраной труда.

Краткие методические указания

Ответы дайте в виде кратких формулировок, включающих определения и основные характеристики (при необходимости). Ответ может отличаться от формулировки эталонного ответа, но должен совпадать с эталоном по смыслу.

Шкала оценки

Критерии оценивания зачета:

В билете 1 вопрос.

Максимальный балл за один вопрос — 10 баллов:

10 баллов — Полный, точный и развёрнутый ответ:

Дано определение основных понятий и характеристик.

Пояснено, как закон или принцип применяется в задачах техносферной безопасности или производственных условиях.

Приведён пример или практическое применение, если это уместно.

7–9 баллов — Частично полный ответ:

Верные формулировки и понятия, но не все аспекты раскрыты, например, упущен пример или практическое применение.

4–6 баллов — Частичный ответ:

Приведено только определение без характеристики или применения; содержатся некоторые ошибки.

1–3 балла — Неполный ответ:

Частично раскрыты лишь отдельные аспекты, но в ответе нет целостности; отсутствуют необходимые определения.

0 баллов — Полное отсутствие верного ответа.

Дополнительный 1 балл за ясность изложения:

Присуждается, если ответ подан логично, чётко и кратко.

Итоговая структура оценки

- За вопрос студент может получить до 10 баллов, включая 1 балл за ясность.

Итоговая шкала

- **10–9 баллов** — Отлично: Полные, точные ответы с примерами.
- **8–7 баллов** — Хорошо: В основном полные ответы с минимальными упущениями.

- **6–5 баллов** — Удовлетворительно: Основные положения верны, но есть значительные упущения или ошибки.
- **0–4 баллов** — Неудовлетворительно: Ответы не соответствуют критериям или содержат серьёзные ошибки.

КЛЮЧИ К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Введение в профессиональную деятельность»

5.1 Ответы на тестовые задания

Ответ к тесту по теме 1. Техносфера и техносферная безопасность

1. b
2. a, c, d
3. a → 1
b → 2
c → 3
4. Техносферная безопасность — это состояние, при котором **риски, опасности и негативные последствия** снижаются до допустимого уровня.
5. d
6. b, c, d
7. c
8. a → 2
b → 3
c → 1
9. Ключевой принцип обеспечения техносферной безопасности заключается в **идентификации, минимизации и контроле** возможных рисков.
10. b
11. a, c, d
12. a → 2
b → 3
c → 1
13. Снижение техногенных рисков достигается за счёт применения **технологий, стандартов безопасности и профилактических мер**.
14. c
15. b

Ответ к тесту по теме 2. Управление охраной здоровья и промышленной безопасностью

1. c
2. a, b, d
3. a → 2
b → 1
c → 3
4. Охрана здоровья населения направлена на предотвращение **заболеваний, травматизма и негативного** влияния факторов риска.
5. a
6. a, b, c
7. a → 3
b → 3
c → 1
8. Под промышленной безопасностью понимается система мероприятий, направленных на предотвращение **аварий, катастроф и травм** на производстве.
9. b
10. a, b, c
11. a → 1
b → 2
c → 3

12. Для эффективного управления охраной труда на производственных объектах важно соблюдать **нормативы, процедуры и контроль** в рамках действующих стандартов безопасности.
13. c
14. a, b, c, d
15. a

Ответ к тесту по теме 3. Управление в системе гражданской обороны и ликвидации чрезвычайных ситуаций

1. b
2. a, b, c
3. a → 1
b → 2
c → 3
4. Для эффективного управления в системе гражданской обороны важным является **координация действий и оперативность принятия решений** в условиях ЧС.
5. b
6. a, c, d
7. a → 1
b → 2
c → 3
8. Ликвидация чрезвычайных ситуаций включает в себя **спасательные операции и мероприятия по восстановлению инфраструктуры** для нормальной жизни.
9. b
10. a, b, c
11. a → 2
b → 1
c → 3
12. Во время чрезвычайных ситуаций в первую очередь важно **обеспечить безопасность населения и организовать спасательные мероприятия** для спасения жизни людей.
13. b
14. b, c
15. c

5.2 Ответы на контрольные работы

Ответы к контрольной работе по теме 1: Техносфера и техносферная безопасность

1. Определение понятия техносфера и техносферные опасности:

Техносфера — это часть биосферы, изменённая и преобразованная человеком для своих нужд с использованием технических средств. Основные техносферные опасности в промышленной зоне включают химические выбросы, загрязнение воздуха, шумовое загрязнение, радиационные угрозы, пожары и взрывы.

2. Принципы обеспечения техносферной безопасности:

Основные принципы — предупреждение опасных ситуаций, снижение негативного воздействия на окружающую среду и человека, мониторинг и контроль опасных процессов, разработка и внедрение защитных технологий. Примером является установка фильтров на выбросы для снижения загрязнения воздуха.

3. Примеры техносферных опасностей:

Использование химических веществ, таких как аммиак или бензол, может вызвать серьезные аварии на производстве. Для предотвращения их негативного воздействия применяют системы контроля утечек, регулярные проверки оборудования и соблюдение правил техники безопасности.

4. Роль идентификации техносферных опасностей:

Идентификация опасностей включает анализ производственных процессов, выявление источников потенциальных угроз, классификацию опасных объектов и оценку рисков. Алгоритм: сбор данных, анализ условий эксплуатации, оценка рисков и внедрение мер по снижению опасности.

5. Сравнение управления техносферной безопасностью в энергетике и на транспорте:

В энергетике основное внимание уделяется защите от взрывов, выбросов газов и радиации, в то время как на транспорте акцент делается на предотвращение аварий, утечек топлива и экологических катастроф. В энергетике более строгий контроль за работой оборудования, а в транспортной сфере большее значение имеет человеческий фактор.

Ответы к контрольной работе по теме 2: Управление охраной здоровья и промышленной безопасностью

1. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения:

Это состояние, при котором риски для здоровья населения от внешних факторов минимальны. В систему охраны здоровья входят мероприятия по профилактике и контролю инфекционных заболеваний, улучшению условий труда и жизни населения.

2. Структура системы управления промышленной безопасностью:

Включает органы надзора и контроля (например, Ростехнадзор), а также руководителей производственных предприятий, которые отвечают за внедрение мер безопасности. Примером является контроль за безопасностью на химических предприятиях и атомных станциях.

3. Основные задачи охраны здоровья граждан:

Основные задачи включают профилактику заболеваний, улучшение качества медицинских услуг и охрану труда. На государственном уровне это реализуется через программы вакцинации, законодательство по охране труда и контроль за соблюдением санитарных норм.

4. Контроль за опасными производственными объектами:

Организован через проведение регулярных проверок, мониторинг состояния оборудования, оценку рисков. Например, на объектах химической промышленности устанавливают датчики утечек и проводят регулярные инструктажи сотрудников.

5. Методы управления промышленной безопасностью:

Методы включают автоматизацию процессов (например, системы контроля за состоянием оборудования), обучение персонала, контроль за соблюдением норм и стандартов, а также внедрение инновационных технологий, таких как системы автоматической пожарной сигнализации.

Ответы к контрольной работе по теме 3: Управление в системе гражданской обороны и ликвидации чрезвычайных ситуаций

1. Задачи системы гражданской обороны в РФ:

Основные задачи — это защита населения и территории в случае военных действий или чрезвычайных ситуаций, организация эвакуации, проведение аварийно-спасательных работ, обучение населения. Структура включает МЧС и региональные органы власти, ответственные за ГО.

2. Цели и принципы эвакуационных мероприятий:

Основная цель — безопасное перемещение населения из зон, подвергающихся воздействию ЧС. Принципы — своевременность, организованность, минимизация рисков. Этапы включают оповещение, сбор и размещение людей, проведение эвакуации по заранее подготовленным маршрутам.

3. Роль МЧС в управлении чрезвычайными ситуациями:

МЧС России отвечает за предупреждение и ликвидацию ЧС, координацию действий спасательных служб, управление силами гражданской обороны, разработку планов реагирования. Основные функции — проведение спасательных операций, обучение населения и мониторинг угроз.

4. Оценка устойчивости объектов в ЧС:

Оценка включает анализ физической устойчивости объекта к внешним воздействиям, таким как ударные волны, пожары или химические выбросы. Пример — оценка устойчивости промышленных зданий к землетрясениям, что включает анализ конструктивных элементов и наличие систем аварийного отключения.

5. Современные средства поражения и их последствия:

Примеры средств — ядерное оружие, химическое и бактериологическое оружие. Ядерное оружие вызывает массовые разрушения и радиационное заражение территории, химическое оружие поражает дыхательные пути, а бактериологическое может вызывать эпидемии. Новейшие виды — высокоточные ракеты, оружие электромагнитного воздействия.

5.3. Ответы на зачет в письменной форме

1. Техносфера — искусственная среда, созданная человеком для жизни и деятельности. Техносферная безопасность — защита от угроз, связанных с деятельностью техносферы. Опасность — вероятность возникновения угрозы, способной нанести ущерб.

2. Признаки опасности: воздействие на живые существа, вероятность вреда, степень разрушений. Источник опасности — объект, явление или деятельность, которые могут вызвать угрозу.

3. Классификация опасностей по источнику: природные, техногенные, социальные.

4. Опасные производственные объекты и устройства: опасные химические производства, установки под давлением, котлы и сосуды, требующие сертификации.

5. Безопасность, схема "вред-риск": безопасность — минимизация вреда и риска, схема помогает оценивать воздействие.

6. Техносферные опасности и экологическая безопасность: техносферные опасности могут нарушать экосистемы и угрожать экологической безопасности.

7. Управление — процесс координации действий для достижения целей. Процесс управления — планирование, организация, контроль и анализ.

8. Управление техносферной безопасностью — действия по снижению рисков, связанных с техносферой.

9. Система управления — организация и координация деятельности для достижения целей.

Подсистемы — отдельные части системы, взаимосвязанные для эффективной работы.

10. Организация как функция управления: организация — структурирование работы для достижения целей. Задачи: управление ресурсами, координация действий. Показатели: эффективность работы, экономия ресурсов.

11. Планирование как функция управления: разработка стратегии и действий для достижения целей. Этапы: постановка целей, разработка планов, оценка результатов.

12. Мотивация как функция управления: стимулирование сотрудников для достижения целей. Аспекты: материальные, моральные, профессиональные стимулы.

13. Контроль как функция управления: проверка исполнения планов и коррекция действий.

Аспекты: оперативный, стратегический, финансовый контроль.

14. Принятие решения — процесс выбора оптимального действия среди возможных вариантов.
15. Организационно-правовые методы управления — создание и соблюдение нормативных актов и правил.
16. Социально-экономические методы управления — использование экономических и социальных стимулов для управления.
17. Административные методы управления — использование властных полномочий для регулирования действий.
18. Социально-психологические методы управления — влияние на коллектив через мотивацию и групповую динамику.
19. Жизненный цикл хозяйствующего объекта — период существования объекта от проектирования до ликвидации.
20. Суть управления экологической безопасностью — минимизация экологических рисков и ущерба.
21. Цели системы управления экологической безопасностью — обеспечение устойчивого развития, защита экосистем.
22. Функции механизма экологического сопровождения — анализ рисков, экологическое консультирование, контроль за соблюдением стандартов.
23. Административные методы экологического управления — создание законов и инструкций по защите окружающей среды.
24. Экономические методы экологического управления — налоги, субсидии, штрафы за загрязнение.
25. Правовые формы управления — нормативные акты и законы. Неправовые формы — рекомендации, стандарты, нормы.
26. Инструменты управления экологической безопасностью — экологические аудиты, системы мониторинга.
27. Функции управления экологической безопасностью — предупреждение загрязнений, мониторинг, реагирование на ЧС.
28. Система федеральных органов исполнительной власти — министерства, агентства, службы, отвечающие за выполнение законодательства.
29. Министерства Российской Федерации — федеральные органы, занимающиеся регулированием различных сфер (экономика, экология и т. д.).
30. Федеральные агентства — госучреждения, отвечающие за конкретные направления (например, Росприроднадзор). Функции — контроль, надзор, реализация государственной политики.
31. Федеральные службы Российской Федерации — органы исполнительной власти, занимающиеся контролем в специфических областях (например, МЧС, Ростехнадзор).
32. Органы исполнительной и законодательной власти субъекта Федерации — органы, осуществляющие государственное управление на уровне субъектов РФ.
33. Территориальные органы ФОИВ — подразделения федеральных органов власти на региональном уровне.
34. Субъекты осуществления государственной власти — федеральные органы, органы субъектов РФ, органы местного самоуправления.
35. Федеральные службы в составе Минприроды, Минтруда, МЧС — службы, выполняющие задачи по охране природы, защите труда, обеспечению безопасности.
36. Государственная цель системы ГОЧС — защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
37. Этапы деятельности ГОЧС: подготовка, предупреждение, ликвидация ЧС. НПА — Федеральные законы, указы и постановления. Отличие ГО от территориальной обороны — ГО охватывает защиту населения, территориальная оборона — защиту территории.

38. Принципы ГО: оперативность, гибкость, единство. Задачи: защита, восстановление.
39. Руководители ГО: на федеральном уровне — Президент, на местном — губернаторы и мэры. Категории объектов по ГО: стратегически важные объекты, объекты социальной инфраструктуры.
40. Система управления ГОЧС — координация сил и средств для защиты населения.
Субъект управления — органы власти на всех уровнях.
41. Основные этапы ГОЧС: подготовка, предупреждение, ликвидация.
Руководство: органы власти на всех уровнях.
42. Группы территорий по ГО — зоны риска, зоны безопасности.
43. Чрезвычайная ситуация — нарушение нормальной жизнедеятельности.
Катастрофа — крупномасштабное разрушение. Стихийное бедствие — природное явление. Иное бедствие — социальные или техногенные катастрофы.
44. Мероприятия ЗЧС — действия по спасению и ликвидации последствий.
РСЧС — система, объединяющая силы для ликвидации ЧС.
45. Координационные органы — центральные и местные органы власти, контролирующие ликвидацию ЧС. Финансовые и материальные ресурсы — средства для экстренного реагирования.
46. Управление силами РСЧС и ГО — координация всех сил для быстрого реагирования.
47. Принципы управления силами ГОЧС — эффективность, мобилизация, интеграция ресурсов.
48. Территория, авария, опасное природное явление — факторы риска для населения и территорий.
49. Принципы ЗЧС — приоритет спасения, оперативность. Функции РСЧС — ликвидация ЧС, помощь пострадавшим.
50. Уровни РСЧС — федеральный, региональный, местный. Органы повседневного управления — федеральные и местные органы управления.
51. Режимы функционирования РСЧС — нормальный, кризисный, чрезвычайный.
Цель управления — защита населения и территории от ЧС.
52. Функции управления ГОЧС — координация, обеспечение безопасности, восстановление.
53. Охрана труда, безопасные условия труда, производственная санитария — создание безопасной рабочей среды.
54. Мероприятия охраны труда — профилактика, обучение, контроль. Цикл управления — оценка, планирование, реализация, контроль.
55. Органы управления охраной труда — инспекции, службы безопасности.
Задачи — контроль, обучение, защита прав работников.
56. Управление охраной труда — система действий для обеспечения безопасности труда. Принципы — предотвращение рисков, обеспечение безопасности.
57. Условия труда, техника безопасности, производственная санитария — элементы системы охраны труда.
58. Структура системы охраны труда — органы управления, производственные инспекции, методы обучения. Цели управления охраной труда — обеспечение безопасности и здоровья работников.