

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)**

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.18 УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
20.02.02 ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

г. Саратов 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 г. № 352.

Разработчик: Борисова Н.В., - преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний: Мельников И.Н. – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний: Пичхидзе С.Я. –д.т.н. профессор кафедры БМА СГТУ имени Гагарина Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.18 УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ.

1.3 Цели и требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающими способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Проводить мониторинг потенциально опасных промышленных объектов.

ПК 2.2. Проводить мониторинг природных объектов.

ПК 2.5. Разрабатывать и проводить мероприятия по профилактике возникновения чрезвычайных ситуаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и

способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания, применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности, систему управления безопасностью в техносфере.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лекции, уроки	20
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.18 Управление техносферной безопасностью

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, Самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрены), иные виды учебной работы в соответствии с учебным планом	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Общие положения о техносфере, техносферных опасностях, мониторинг, оценка рисков		18		
Тема 1.1 Человек и техносфера.	Содержание учебного материала	12		ОК 1-7,9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5
	Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.	2	1	
	Практическое занятие №1 Основные понятия в области техносферы и техносферной безопасности.	2	2	
	Практическое занятие №2 Виды и источники опасностей, их основные параметры	2		
	Самостоятельная работа обучающихся №1 Подготовка докладов по темам: 1.Вредные факторы техносферы: выбросы и сбросы вредных химических веществ в атмосферу и гидросферу. 2.Вредные факторы техносферы: акустическое и электромагнитное загрязнение 3.Вредные факторы техносферы: радиоактивное загрязнения 4.Вредные факторы техносферы: промышленные и бытовые твердые отходы 5.Антропогенное изъятие природных ресурсов (характеристика современного состояния). 6.Техногенное загрязнение окружающей природной среды (характеристика современного состояния).	6	3	

Тема 1.2. Мониторинг и оценка рисков техносферных опасностей.	Содержание учебного материала	6		
	Методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов. Основные принципы и этапы контроля и прогнозирования. Методический аппарат анализа природного и техногенного рисков	2	1	
	Практическое занятие №3 Система мониторинга и контроля негативных техносферных воздействий.	2	2	
	Практическое занятие №4. Методика анализа и оценки природных и техногенных рисков	2		
Раздел 2. Нормативная база, механизмы регулирования и управления охраной окружающей среды.		34		
Тема 2.1 Нормативная база управления охраной окружающей среды. Экологическая политика и способы ее реализации.	Содержание учебного материала	4		ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5
	Экологическое законодательство в России. Российские стандарты (природоохранные стандарты, предельно допустимые концентрации, предельно допустимые выбросы (сбросы), временно согласованные выбросы (сбросы), предельно допустимые нагрузки для разных сред, стандарты экологического управления). Правовые средства реализации экологической политики. Принципы и средства экономического регулирования качества окружающей среды	2	1	
	Практическое занятие №5 Структура системы природоохранных стандартов и стандартов экологического управления	2	2	
Тема 2.2 Государственное управление охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	12		
	Государственные органы, уполномоченные в управлении качеством окружающей среды	2	1	
	Практическое занятие №6 Структура и функции органов государственного управления охраной окружающей среды	4	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №2 Составить доклад по теме "Охрана окружающей среды в одном из субъектов РФ"	6	3	
Тема 2.3 Управление охраной окружающей среды на региональном и локальном уровнях.	Содержание учебного материала	18		
	Региональные и локальные органы, уполномоченные в управлении качеством окружающей среды	2	1	
	Практическое занятие №7 Функции региональных органов контроля и управления охраной окружающей среды.	2	2	
	Практическое занятие №8 Системы экологического управления на уровне предприятия (фирмы)	2		

	Самостоятельная работа обучающихся №3 Подготовка схемы органов, уполномоченных в управлении качеством окружающей среды	6	3	
	Самостоятельная работа обучающихся №4 Подготовка докладов по темам: 1.Экологические функции государства, пути гармонизации экологических отношений 2.Экологическое нормирование качества окружающей природной среды. 3.Виды экологических нормативов. Нормативно-методическая база природопользования и охраны окружающей природной среды. 4.Государственный экологический контроль регламентации хозяйственной деятельности: цель, методы, система экологического контроля. 5.Производственный экологический контроль: задачи, права, порядок контроля. 6.Муниципальный экологический контроль: виды, задачи, порядок контроля. 7.Общественный экологический контроль: задачи, права, порядок контроля. 8.Экологическая сертификация. Цель, система, функции, обязанности. 9.Экологический аудит как метод контроля природоохранной деятельности. 10. Экологическое страхование.	6		
Раздел 3. Нормативная база, механизмы регулирования и управления ЧС		22		
Тема 3.1 Динамика и риски ЧС	Содержание учебного материала	14		ОК 1,2-5,9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5
	Развитие опасных явлений в чрезвычайных ситуациях. Вероятностная оценка основных факторов риска.	2	1	
	Практическое занятие №9. Динамика развития ЧС.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №5. Составить доклад по теме "Динамика развития ЧС (по выбору)"	6	3	
	Практическое занятие №10. Методы оценки основных факторов риска ЧС различных классов	4	2	
Тема 3.2 Прогнозирование и регулирование техногенной безопасности	Содержание учебного материала	8		
	Оценка и прогноз ЧС. Механизмы государственного регулирования техногенной безопасности.	2	1	
	Практическое занятие №11. Прогнозирование и оценка ЧС.	4	2	
	Практическое занятие №12. Система государственного регулирования техногенной безопасностью.	2		
Раздел 4. Превентивные меры защиты от ЧС природного и техногенного характера. Оценка и		14		

возмещение ущерба.				
Тема 4.1 Меры защиты от ЧС	Содержание учебного материала	6		ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5
	Превентивные меры защиты от ЧС природного и техногенного происхождения.	2	1	
	Практическое занятие №13. Нормативная база разработки принципов и способов реализации комплекса превентивных мер защиты от ЧС природного и техногенного характера	4	2	
Тема 4.2 Возможные ущербы от ЧС и их оценка	Содержание учебного материала	8		
	Ущерб, методы оценки ущерба при ЧС.	2	1	
	Практическое занятие №14. Нормативно-методическая база оценки ущерба при ЧС природного и техногенного характера.	4	2	
	Практическое занятие №15. Нормативно-методическая база процедур возмещения ущерба при ЧС природного и техногенного характера.	2	2	
Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачёт		2	2	
Итого по дисциплине:		90		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета предупреждения, оповещения и мониторинга чрезвычайных ситуаций для проведения практических занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);
- доска ученическая.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации учебной дисциплины

Основные учебные издания

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453161>

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453164>

3. Каракеян, В. И. Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02861-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451140>

Дополнительные учебные издания

4. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru>

5. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru>

Интернет-ресурсы

6. Официальный сайт МЧС России. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/>

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

7. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

8. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Общие компетенции: ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. Профессиональные компетенции: ПК 2.1. Проводить мониторинг потенциально опасных промышленных объектов. ПК 2.2. Проводить мониторинг природных объектов. ПК 2.5. Разрабатывать и проводить мероприятия по профилактике возникновения чрезвычайных ситуаций. уметь: - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания, применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности	Текущий контроль: - опрос устный и письменный (индивидуальный и фронтальный); - тестирование; - выполнение практической работы (индивидуальная и групповая форма работы); - выполнение лабораторной работы. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Метод проведения промежуточной аттестации: выполнение комплексного задания

со средой обитания. знать: - действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности, систему управления безопасностью в техносфере.	
---	--

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Контрольные и тестовые задания

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

**Контрольно-оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
ОП.18 Управление техносферной безопасностью**

1.1. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (6 семестр).

1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов;

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется пяти бальная шкала для оценивания результатов обучения:

Перевод пяти бальной шкалы учета результатов в пяти бальную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

1.3. Контрольно-оценочные средства

1.3.1 Задание:

1. Тестирование
2. Практическое задание.

Примерное задание Тестирование

В заданиях 1-17 выбери правильный ответ и подчеркни его.

Правильный ответ может быть только один.

1. Принцип информативности относят к принципам безопасности:

- а) ориентирующим;
- б) техническим;
- в) управленческим.

2. Риск характеризует масштабы и тяжесть негативных последствий чрезвычайных ситуаций, а также различного рода явлений и преобразований, снижающих качество жизни людей:

- а) социальный;
- б) экологический;
- в) экономический.

3. Классификация опасности по моменту возникновения:

- а) ощущаемые и неощущаемые;
- б) энергетические, массовые, информационные;
- в) прогнозируемые и спонтанные;

4. Анализ риска – алгоритм построения последовательности событий, исходящих из основного события в виде дерева и используется для анализа развития аварийной ЧС:

- а) дерева событий;
- б) деревьев отказов;
- в) дерево причин;
- г) все перечисленное.

5. Основные этапы анализа риска:

- а) планирование и организация работ;
- б) идентификация опасностей;
- в) оценка риска;
- г) разработка рекомендаций по уменьшению риска.
- д) все перечисленное.

6. Количественная таксономия – это

- а) критерий комфортности;
- б) критерий негативности;
- в) критерий безопасности;
- г) все перечисленное.

7. Причины терроризма:

- а) Социальные – экономические;
- б) Политические;
- в) Религиозные;
- г) все перечисленное.

8. Совокупность мер по защите информационной среды общества и человека - это

- а) Техносферная безопасность;
- б) Информационная безопасность;
- г) Социальная безопасность.

9. В каком размере возмещается нанесенный ущерб окружающей среде?

- а) исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды;
- б) исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды, плюс размер нанесенных убытков, в том числе упущенной выгоды;
- в) исходя из нанесенных убытков, в том числе упущенной выгоды;
- г) исходя из выплат компенсации населению за нанесенный ущерб.

10. В течение, какого срока можно предъявлять иски о компенсации вреда окружающей среде?

- а) 10 лет;
- б) 20 лет;
- в) 1 года;
- г) 6 месяцев.

11. Государственные инспекторы в области охраны окружающей среды имеют право привлекать лиц, виновных в нарушении законодательства в области охраны окружающей среды к ответственности:

- а) имущественной, дисциплинарной, административной;
- б) административной;
- в) дисциплинарной, административной;
- г) административной, уголовной.

12. Каковы обязанности граждан в области охраны окружающей среды?

- а) сохранять природу в месте своего проживания, обращаться в суд при нарушении законодательства об охране окружающей среды;
- б) сохранять природу в месте своего проживания, бережно относиться к природе, соблюдать законодательство в области охраны окружающей среды;
- в) участвовать в природоохранной деятельности;
- г) нет правильного ответа.

13. Что не относится к поражающим факторам ядерного взрыва?

- А. Ударная волна;
- Б. Световое излучение;
- В. Тепловое излучение;
- Г. Электромагнитный импульс.

14. Какой поражающий фактор не оказывает на человека непосредственного воздействия при применении ядерного оружия:

- а) Проникающая радиация;
- б) Световое излучение;
- в) Электромагнитный импульс;
- г) Радиоактивное заражение.

15. Для защиты от проникающей радиации нужно использовать:

- а) Противогаз, укрытие;
- б) Респиратор, убежище;
- в) Убежище, укрытие;
- г) ОЗК.

16. Оказавшись в зоне химического заражения, вы почувствовали запах горького миндаля. Какое это ОВ?

- а) Иприт;
- б) Синильная кислота;
- в) Фосген;
- г) Зарин.

17. Серьезные повреждения зданий, оборудования, повлекшие большие человеческие жертвы, называются:

- а) аварией;
- б) катастрофой;
- в) экстремальной ситуацией;
- г) террористическим актом.

В заданиях 18-21 необходимо вставить недостающее слово в именительном падеже, единственном числе

18. Состояние объекта защиты, при котором воздействуя на него поток вещевая энергии и информации, не превышают допустимых значений - _____ (безопасность).

19. Процесс удовлетворения нужд потребителей путем продвижения товаров и услуг, наносящих минимальный вред окружающей среде на всех стадиях жизненного цикла и созданных посредством минимально возможного объема

природных (в том числе энергетических) ресурсов - экологический _____ (маркетинг).

20. Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ _____ (авария).

21. Территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация это _____ (зона).

В заданиях 22-25 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу.

22. Соотнесите понятия реализованных опасностей с их определениями.

Основные понятия:

- а) Авария;
- б) Катастрофа;
- в) Стихийное бедствие.

Характеристика:

1. Чрезвычайное происшествие в технической системе, не сопровождающееся гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно или экономически нецелесообразно. Отношение числа неблагоприятных последствий к их возможному числу за определённый период;
2. Чрезвычайное происшествие в технической системе, сопровождающееся гибелью или пропажей без вести людей;
3. Чрезвычайное происшествие, связанное со стихийными явлениями на Земле, приведшее к разрушению биосферы, гибели или потери здоровья людей.

Ответ:

а)	б)	в)

23. Соотнесите виды ответственности за нарушения экологического законодательства с их характеристиками.

Виды ответственности:

- а) Уголовная;
- б) Административная;
- в) Гражданско-правовая.

Характеристика:

1. Отравление, загрязнение или иная порча земли вредными продуктами деятельности вследствие нарушения правил обращения с ядохимикатами и иными опасными химическими или биологическими веществами при их хранении, использовании и транспортировке, повлекшие причинение вреда здоровью человека или окружающей среде;

2. Данный вид ответственности заключается в применении уполномоченным органом государства меры административного наказания к лицу, которое совершило административное правонарушение, предусмотренное законом;
3. вид ответственности направлен в первую очередь на возмещение вреда, которые причинен экологическим правам заинтересованных лиц и самой окружающей среде.

а)	б)	в)

24. Соотнесите федеральные законы по управлению ГО и ЧС в РФ с их характеристиками.

Название ФЗ:

- а) «О гражданской обороне»;
- б) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- в) «О пожарной безопасности».

Характеристика:

1. К числу основных задач в области гражданской обороны относится обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
2. Одной из обязанностей граждан Российской Федерации является изучение основных способов защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, приемов оказания первой медицинской помощи пострадавшим, правил пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты, постоянное совершенствование своих знаний и практических навыков в указанной области;
3. Проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности.

а)	б)	в)

25. Соотнесите виды СИЗ с их характеристиками.

Название СИЗ:

- а) СИЗОД;
- б) СИЗК;
- в) СИЗОЗ.

Характеристика ЗС:

1. Средства индивидуальной защиты органов дыхания;
2. Средства индивидуальной защиты кожи;
3. Средства индивидуальной защиты органов зрения.

а)	б)	в)

Примерные практические задания

1. Составить паспорт опасности «В американском штате Оклахома торнадо», провести таксонометрию используя общепринятые принципы классификации опасности.
2. Составить паспорт опасности «Химическая обработка лесопосадок», провести таксонометрию используя общепринятые принципы классификации опасности.
3. Составить паспорт опасности «Выброс хлора на ООО «Саратоворгсинтез»», провести таксонометрию используя общепринятые принципы классификации опасности.
4. Рассчитать различные виды риска на предприятии если доход в год составляет 5,7 млн руб., производственная мощность по оборудованию равна 8 станка из них в ремонте 1. Рассчитать показатель опасности на данном предприятии если среднесписочный состав работающих равен 300 человек, из них получили травму 32 человек с общим дней нетрудоспособности 170.
5. Определите величину сокращения продолжительности жизни сотрудника техника-спасателя 28 лет. Работает с 20 лет. Не курит. Живет не далеко от работы, добирается к месту работы на общественном транспорте за 30 мин.
6. Определите величину сокращения продолжительности жизни сотрудника Монтажник печатных плат, 42 лет. Работает с 18 лет. Курит с 17 лет по 15 сигарет в день. Живет далеко от работы, добирается к месту работы на общественном транспорте за 60 мин.

1.3.2. Критерии оценки

Критерии оценки задания Тестирование

Максимальное количество баллов за выполнение задания «тестирование» – 2,0 балла.

Оценка за задание «Тестирование» определяется простым суммированием баллов за правильные ответы на вопросы. Один верный ответ равен 0,08 балла.

Ответ считается правильным, если:

- при ответе на вопрос открытой формы выбран правильный вариант ответа;
- при ответе на вопрос закрытой формы дано правильное название основного понятия дисциплины в именительном падеже, единственном числе;
- при ответе на вопрос на сопоставление установлена правильная последовательность сопоставления для всех пар.

Критерии оценки практического задания

Максимальное количество баллов за выполнение задания «Решение задачи» – 3 балла

№	Критерии оценки к заданиям 1-3	Баллы за критерии оценки
1	Составление паспорта опасности	Максимальный балл за задание – 1,2 балла
	- верно составлен паспорт опасности	1,2
	- при составлении были допущены ошибки	0,8

	- не верно составлен паспорт опасности	0
2	Определение вида опасности по соответствующему признаку классификации	Максимальный балл за задание – 1 балл
	- верно проведена таксонометрия опасности	1
	- при составлении были допущены ошибки	0,5
	- не верно проведена таксонометрия опасности	0
3	Устное объяснение выполненного задания	Максимальный балл за задание – 0,8 балла
	- объяснение решения задания последовательно, связно, логично, вывод аргументирован и обоснован; правильно и обстоятельно дается ответ (ответы) на сопутствующие вопрос (вопросы)	0,8
	- объяснение решения задания последовательно, но не связно, при этом вывод обоснован; правильно и обстоятельно дается ответ (ответы) на сопутствующие вопрос (вопросы)	0,5
	- незначительно нарушена последовательность, логика объяснения решения задания, выводы аргументированы и обоснованы; студент испытывает незначительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы	0,3
	- значительно нарушена последовательность, логика объяснения решения задания (студент не может объяснить, каким образом пришел к решению задания), выводы не могут считаться аргументированными и обоснованными; студент испытывает значительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы	0,2
	- Полностью нарушена последовательность, логика объяснения решения задания (студент не может объяснить, каким образом пришел к решению задания), выводы не могут считаться аргументированными и обоснованными; студент испытывает значительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы	0
	ИТОГО	3

№	Критерии оценки к заданиям 4-6	Баллы за критерии оценки
1	Оформление условия задания	Максимальный балл – 0,5 балла
	- верно оформлено условие задачи, представлены все приведённые в условии данные	0,5
	- условие задания оформлено с незначительными неточностями, но представлены все величины	0,3
	- условие задания оформлено с незначительными неточностями и представлены не все величины	0,1
	- условие задания оформлено неверно	0
2	Использование символов	Максимальный балл – 0,5 балла
	- верно обозначены символы в условии задачи и в формулах, используемых в решении задачи	0,5

	- верно обозначены символы в условии задачи и 1 неточность в формулах, используемых в решении задачи	0,3
	- допущена 1 неточность при обозначении символов в условии задачи и 1 неточность в формулах, используемых в решении задачи	0,1
	- допущено 2 и более неточности при обозначении символов в условии задачи и 2 и более неточностей в формулах, используемых в решении задачи	0
3	Алгоритм решения	Максимальный балл – 0,5 балла
	- решение задачи осуществляется по алгоритму выполнения задания, приведенному в методических указаниях к практическим работам	0,5
	- алгоритм решения задачи отсутствует	0
4	Формулы для решения задачи	Максимальный балл – 0,5 балла
	- верно и последовательно записаны формулы в соответствие с символикой, необходимые для установления зависимости между величинами	0,5
	- верно и непоследовательно записаны соответствие с символикой, необходимые для установления зависимости между величинами	0,3
	- формулы записаны последовательно, неверно записана основная формула в соответствие с символикой, необходимые для установления зависимости между величинами	0,2
	- формулы записаны непоследовательно, неверно записана основная формула в соответствие с символикой, необходимые для установления зависимости между величинами	0,1
	- все формулы записаны неверно	0
5	Ответ после решения задачи	Максимальный балл – 0,5 баллов
	- задача в конце решения содержит верный ответ	0,5
	- задача в конце решения содержит не верный ответ	0,2
	- задача не содержит в конце решения верного ответа	0
6	Устное объяснение решения задачи	Максимальный балл – 0,5 баллов
	- объяснение решения задания последовательно, связно, логично, вывод аргументирован и обоснован; правильно и обстоятельно дается ответ (ответы) на сопутствующие вопрос (вопросы)	0,5
	- объяснение решения задания последовательно, но не связно, при этом вывод обоснован; правильно и обстоятельно дается ответ (ответы) на сопутствующие вопрос (вопросы)	0,3
	- незначительно нарушена последовательность, логика	0,2

	объяснения решения задания, выводы аргументированы и обоснованы; студент испытывает незначительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы	
	- значительно нарушена последовательность, логика объяснения решения задания (студент не может объяснить, каким образом пришел к решению задания), выводы не могут считаться аргументированными и обоснованными; студент испытывает значительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы	0,1
	- Полностью нарушена последовательность, логика объяснения решения задания (студент не может объяснить, каким образом пришел к решению задания), выводы не могут считаться аргументированными и обоснованными; студент испытывает значительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы	0
	ИТОГО	3,0

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в кабинете предупреждения, оповещения и мониторинга чрезвычайных ситуаций

1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Основные учебные издания

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453161>

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453164>

3. Каракеян, В. И. Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02861-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451140>

Дополнительные учебные издания

4. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5.

— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru>

5. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru>

Интернет-ресурсы

6. Официальный сайт МЧС России. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/>

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

7. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

8. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.