

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
инженерных систем и сооружений



Яременко С.А.
2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Природоохранная деятельность организации»

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Обеспечение безопасности в техносфере и чрезвычайных ситуациях

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2023

Автор программы

Т.В. Ашихмина

Заведующий кафедрой
Техносферной и пожарной
безопасности

П.С. Купrienко

Руководитель ОПОП

А.А. Павленко

Воронеж 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Подготовка специалистов, владеющих навыками разработки комплекса мероприятий по определению состояния биосферы, слежению за нарушениями экологического равновесия, прогнозированию и определению тенденций в изменении биосферы, выработке рекомендаций по прекращению вредных воздействий и восстановлению первоначальных качеств биосферы.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- ознакомление студентов с теоретической основой и методами природоохранной деятельности организации;
- овладение учащимися знаниями о проведении и документальном сопровождении деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;
- изучение вопросов планирования мероприятия по гражданской обороне;
- овладение учащимися знаниями о проведении действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Природоохранная деятельность организации» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Природоохранная деятельность организации» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 - Способен оформлять отчетную документацию о природоохранной деятельности организации

ПК-7 - Способен планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду

ПК-9 - Способен вести документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду

ПК-5 - Способен планировать мероприятия по гражданской обороне и действия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-3	Знать нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду
	Уметь выполнять поиск данных о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ и о

	<p>нормативных размерах санитарно-защитной зоны в электронных справочных системах и библиотеках</p> <p>Владеть навыками подготовки документации для установления нормативов допустимых уровней физического воздействия на окружающую среду в организации</p>
ПК-7	Знать требования нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и требования государственных стандартов к программе производственного экологического контроля
	Уметь применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации
	Владеть навыками разработки плана мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды
ПК-9	Знать формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды
	Уметь оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации
	Владеть навыками подготовки отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды
ПК-5	Знать типы чрезвычайных ситуаций, методы реагирования на соответствующую чрезвычайную ситуацию
	Уметь оценивать характер опасностей на территории организации, прогнозировать наиболее вероятный тип и масштаб чрезвычайной ситуации
	Владеть навыками оценки потенциальной возможности возникновения чрезвычайных ситуаций на близко расположенных объектах

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Природоохранная деятельность организации» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Аудиторные занятия (всего)	90	90
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
Самостоятельная работа	54	54
Курсовой проект	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
Аудиторные занятия (всего)	16	16
В том числе:		
Лекции	6	6
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
Самостоятельная работа	155	155
Курсовой проект	+	+
Часы на контроль	9	9
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Природопользование на предприятии Источники и факторы воздействия предприятия (организации) на окружающую среду Антропогенные загрязнения и основные природоохранные мероприятия на предприятии	6	2	6	8	22
2	Базовые аспекты	Экологические цели, факторы и	6	2	6	8	22

	природоохранной деятельности организации	показатели успеха организации Нормативно-правовое обеспечение природоохранной деятельности организации Общие принципы природоохранной деятельности					
3	Природоохранные требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности	Учет выбросов в атмосферу Учет используемой воды Установление нормативов допустимых сбросов в водные объекты Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение Государственная статистическая отчетность Плата за негативное воздействие на окружающую среду Система экологического менеджмента	6	2	6	8	22
4	Природоохранные мероприятия на предприятии	Планирование природоохранной деятельности на предприятии Эколого-экономическая паспортизация предприятий Оценка воздействия производственной деятельности предприятия на состояние окружающей среды Производственный экологический контроль Государственный экологический контроль	6	4	6	10	26
5	Регулирование природоохранной деятельности	Производственный экологический контроль Государственный экологический контроль и аудит	6	4	6	10	26
6	Система ГО и РСЧС, действующая в организации (на предприятии)	Система ГО - структура и задачи, права, обязанности, состав сил и средств подразделений и формирований. Нормативно-правовое регулирование по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей военного характера, чрезвычайных ситуаций и пожаров. Разработка проектов планирующих и отчетных документов по ГО и защите от ЧС.	6	4	6	10	26
Итого			36	18	36	54	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Природопользование на предприятии Источники и факторы воздействия предприятия (организации) на окружающую среду Антропогенные загрязнения и основные природоохранные мероприятия на предприятии	2	-	2	26	30
2	Базовые аспекты природоохранной деятельности организации	Экологические цели, факторы и показатели успеха организации Нормативно-правовое обеспечение природоохранной деятельности организации Общие принципы природоохранной деятельности	2	-	2	26	30
3	Природоохранные	Учет выбросов в атмосферу	2	-	2	26	30

	требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности	Учет используемой воды Установление нормативов допустимых сбросов в водные объекты Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение Государственная статистическая отчетность Плата за негативное воздействие на окружающую среду Система экологического менеджмента					
4	Природоохранные мероприятия на предприятии	Планирование природоохранной деятельности на предприятии Эколого-экономическая паспортизация предприятий Оценка воздействия производственной деятельности предприятия на состояние окружающей среды Производственный экологический контроль Государственный экологический контроль	-	-	-	26	26
5	Регулирование природоохранной деятельности	Производственный экологический контроль Государственный экологический контроль и аудит	-	2	-	26	28
6	Система ГО и РСЧС, действующая в организации (на предприятии)	Система ГО - структура и задачи, права, обязанности, состав сил и средств подразделений и формирований. Нормативно-правовое регулирование по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей военного характера, чрезвычайных ситуаций и пожаров. Разработка проектов планирующих и отчетных документов по ГО и защите от ЧС.	-	2	-	25	27
Итого			6	4	6	155	171

5.2 Перечень лабораторных работ

1. Анализ и оценка состояния абиотических и биотических компонентов окружающей среды в антропогенно-измененных природных условиях (три лабораторные работы).

2. Мониторинг состояния экогеосферы Земли с применением дистанционных информационных ресурсов (две лабораторные работы).

3. Практикум по использованию виртуальных лабораторий для изучения механизмов химического загрязнения водной среды (три лабораторные работы).

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 6 семестре для очной формы обучения, в 7 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсового проекта: «Организационно-технические

аспекты и порядок документационного оформления природоохранной деятельности _____ (наименование предприятия)»

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

- ознакомление студентов с порядком планирования и отчетности природоохранной деятельности предприятия;
- овладение учащимися знаниями о структуре и функционировании природоохранных технических систем;
- изучение вопросов рационального управления природопользованием и охраной окружающей среды, взаимоотношения природы и общества.

Курсовой проект включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-3	Знать нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду	Знать нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь выполнять поиск данных о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ и о нормативных размерах санитарно-защитной зоны в электронных справочных системах и библиотеках	Уметь выполнять поиск данных о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ и о нормативных размерах санитарно-защитной зоны в электронных справочных системах и библиотеках	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками подготовки документации для установления нормативов допустимых уровней физического воздействия на окружающую среду в организации	Владеть навыками подготовки документации для установления нормативов допустимых уровней физического воздействия на окружающую среду в организации	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-7	Знать требования	Знать требования	Выполнение работ	Невыполнение работ в

	нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и требования государственных стандартов к программе производственного экологического контроля	нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и требования государственных стандартов к программе производственного экологического контроля	в срок, предусмотренный в рабочих программах	срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации	Уметь применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками разработки плана мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды	Владеть разработкой плана мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-9	Знать формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды	Знать формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации	Уметь оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками подготовки отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды	Владеть навыками подготовки отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-5	Знать типы чрезвычайных ситуаций, методы реагирования на соответствующую чрезвычайную ситуацию	Знать типы чрезвычайных ситуаций, методы реагирования на соответствующую чрезвычайную ситуацию	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь оценивать характер опасностей на территории организации, прогнозировать наиболее вероятный тип и масштаб	Уметь оценивать характер опасностей на территории организации, прогнозировать наиболее вероятный тип и масштаб	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	чрезвычайной ситуации	чрезвычайной ситуации		
	Владеть навыками оценки потенциальной возможности возникновения чрезвычайных ситуаций на близко расположенных объектах	Владеть навыками оценки потенциальной возможности возникновения чрезвычайных ситуаций на близко расположенных объектах	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной формы обучения, 7 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-3	Знать нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь выполнять поиск данных о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ и о нормативных размерах санитарно-защитной зоны в электронных справочных системах и библиотеках	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками подготовки документации для установления нормативов допустимых уровней физического воздействия на	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	окружающую среду в организации					
ПК-7	Знать требования нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и требования государственных стандартов к программе производственного экологического контроля	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками разработки плана мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-9	Знать формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	деятельности организации					
	Владеть навыками подготовки отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-5	Знать типы чрезвычайных ситуаций, методы реагирования на соответствующую чрезвычайную ситуацию	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь оценивать характер опасностей на территории организации, прогнозировать наиболее вероятный тип и масштаб чрезвычайной ситуации	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками оценки потенциальной возможности возникновения чрезвычайных ситуаций на близко расположенных объектах	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Что из перечисленного не относится к объектам охраны окружающей среды? (выбрать один правильный ответ)

- А) природные объекты
- Б) компоненты природной среды
- В) здания и сооружения, расположенные в природных комплексах
- Г) природные комплексы

2. Что понимается под термином «негативное воздействие на окружающую среду» согласно Федеральному закону № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»? (выбрать один правильный ответ)

А) воздействие только химических веществ на окружающую среду, при котором не сохраняется биологическое разнообразие;

Б) воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды;

В) воздействие только хозяйственной деятельности на окружающую среду, при котором не обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем;

Г) последствия стихийных бедствий.

3. Экономическая оценка вреда, нанесенного окружающей среде – это... (выбрать один правильный ответ)

А) стоимостное выражение затрат, необходимых для восстановления окружающей среды до устойчивого состояния;

Б) расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду антропогенного объекта;

В) стоимостное выражение затрат, необходимых для разработки и внедрения экозащитных систем.

4. Под ответственностью за нанесенный в прошлом экологический ущерб подразумевается... (выбрать один правильный ответ)

А) выраженная в денежных единицах стоимость ликвидации, уменьшения последствий и компенсации ущерба, нанесенного в прошлом окружающей среде, здоровью населения, имуществу предприятий и граждан;

Б) расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду антропогенного объекта;

В) стоимостное выражение затрат, необходимых для восстановления окружающей среды до устойчивого состояния.

5. Для чего проводят нормирование в области охраны окружающей среды? Выберите два правильных варианта ответа.

А) для сохранения благоприятной окружающей среды, снижения негативного воздействия.

Б) для обеспечения экологического безопасного государственного регулирования хозяйственной и (или) иной деятельности.

В) для проведения научно-исследовательских работ для обоснования нормативов в области охраны окружающей среды.

Г) для публикации нормативов в области охраны окружающей среды в установленном порядке.

6. Для каких объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, рассчитываются нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов?

А) для объектов I и II категорий.

Б) для объектов IV категории.

В) для объектов III категории.

7. К числу важнейших органов государственного экологического контроля относится:

А) Государственная дума РФ

Б) Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и ее органы на местах

В) Правительство РФ

Г) Федеральная служба экологического контроля РФ.

8. Управление природоохранной деятельностью – это ...

- А) совокупность принципов, методов, форм и средств, направленных на сохранение природной среды с целью обеспечения экологической безопасности человека
- Б) управление людьми, их социально-экономическими отношениями
- В) воздействие субъекта управления на объект управления с целью достижения поставленных целей.

9. Кто несет персональную ответственность за организацию и проведение мероприятий по гражданской обороне и защите населения в организации?

- А) главный технический специалист организации
- Б) руководитель организации
- В) представитель профсоюзной организации
- Г) ответственное лицо из административно-технического персонала, назначенное приказом руководителя.

10. Что из перечисленного определяется как "комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения"?

- А) информирование населения о чрезвычайных ситуациях
- Б) оповещение населения о чрезвычайных ситуациях
- В) ликвидация чрезвычайных ситуаций
- Г) предупреждение чрезвычайных ситуаций.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Какой из показателей не относится к нормативам предельно допустимого воздействия на окружающую среду?

- А) норматив образования отходов
- Б) лимит изъятия природных объектов
- В) предельный уровень шума

2. На каких территориях должно соблюдаться следующее условие нормирования $C_i + C_{фи} \leq ПДК_{им.р}$?

- А) в населенных пунктах
- Б) в зонах отдыха
- В) на территории промплощадки.

4. По каким ПДК проводится нормирование примесей атмосферы для промплощадок?

- А) ПДК_{м.р}
- Б) ПДК_{р.з}
- В) ПДК_{с.с}
- Г) ПДК_ф

5. К какому виду водопользования относится использование водных объектов для купания, занятия спортом и отдыха населения?

- А) питьевое и хозяйственно-бытовое водопользование
- Б) рекреационное
- В) рыбохозяйственное.

6. Разработка предельно допустимых выбросов не включает (выбрать один ответ):

- А) формирование данных для разработки предельно допустимых выбросов;

- Б) определение перечня загрязняющих веществ и стационарных источников, в отношении которых осуществляется разработка предельно допустимых выбросов;
- В) проведение и анализ расчетов рассеивания выбросов и расчет значений предельно допустимых выбросов;
- Г) расчет выбросов для соблюдения предельно допустимых выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий;
- Д) определение всех видов прямых и косвенных потерь, связанных с последствиями загрязнения атмосферы.

7. Величины нормативов допустимого сброса (НДС) сточных вод определяются:
- А) для всех категорий водопользователей;
 - Б) для первой категории водопользователей;
 - В) для второй категории водопользователей.

8. Исходная информация для разработки проекта НДС запрашивается водопользователем:

- А) в управлениях по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды или в организациях, имеющих лицензию на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях;
- Б) в территориальных органах Федерального агентства по рыболовству;
- В) в Минприроды России;
- Г) во всех перечисленных организациях.

9. При обосновании лимитов на размещение отходов для объектов негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) I категории и массы или объемов размещаемых отходов для объектов НВОС II категории учитываются следующие сведения, включаемые в НООЛР:

А) наличие на производственной территории и вместимость обустроенных мест (площадок) накопления отходов, предназначенных для формирования партии отходов с целью их дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания, размещения, передачи другим юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям;

Б) имеющиеся технические возможности по обработке и (или) утилизации, и (или) обезвреживанию образующихся отходов юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем самостоятельно либо посредством передачи другим юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям;

В) наличие соответствующих установленным требованиям объектов размещения отходов, эксплуатируемых юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем или сторонними организациями, а также имеющиеся технические возможности по размещению в них планируемого количества отходов каждого вида и класса опасности;

Г) количество планируемых к размещению отходов;

Д) все перечисленные параметры.

10. Планы действий по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера на объектах экономики не включают:

А) краткую географическую и социально-экономическую характеристику и оценка возможной обстановки на территории;

Б) мероприятия при угрозе и возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий;

В) выполнение мероприятий гражданской обороны на территории и объекте при планомерном приведении ее в готовность.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций для муниципальных образований и объектов не включает разделы:

А) краткая географическая и социально-экономическая характеристика и оценка возможной обстановки;

Б) мероприятия при угрозе и возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий;

В) выполнение мероприятий гражданской обороны на территории и объекте при внезапном нападении противника;

Г) выполнение мероприятий гражданской обороны на территории и объекте при планомерном приведении ее в готовность.

2. План гражданской обороны для территорий и объектов включает разделы:

А) краткая оценка возможной обстановки на территории и объекте в результате воздействия противника;

Б) выполнение мероприятий гражданской обороны на объекте при планомерном приведении ее в готовность;

В) выполнение мероприятий гражданской обороны на объекте при внезапном нападении противника;

Г) все перечисленные.

3. Из каких источников информации могут использоваться сведения для обоснования нормативов образования отходов:

А) показатели, характеризующие образование отходов, в том числе технологические показатели образования отходов, содержащиеся в проектной документации, технологических регламентах, инструкциях, технических условиях, документах в области стандартизации и иных документах, регламентирующих хозяйственную или иную деятельность юридического лица, индивидуального предпринимателя;

Б) удельные отраслевые нормативы образования отходов;

В) сведения о сроке службы материалов и изделий;

Г) критерии, указывающие на утрату товаров (продукции) потребительских свойств;

Д) из всех перечисленных.

4. В разделе "Расчет максимального образования отходов за год" проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР) для объектов НВОС I и II категорий приводятся расчеты годового образования отходов:

А) за каждый год периода действия НООЛР;

Б) за последний год периода действия НООЛР;

В) за последние два года периода действия НООЛР.

5. В раздел "Приложения" НООЛР объектов НВОС I и II категорий включаются (выбрать один ответ):

А) заверенные хозяйствующим субъектом копии документов, подтверждающих данные материально-сырьевого баланса по основному производству;

Б) заверенные хозяйствующим субъектом копии договоров на передачу отходов иным хозяйствующим субъектам с целью их обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов определенных видов и классов опасности (при наличии);

В) карта-схема расположения самостоятельно эксплуатируемых (собственных) объектов размещения отходов;

Г) карта-схема расположения мест накопления отходов;

Д) иные документы и материалы по усмотрению хозяйствующего субъекта;

Е) все перечисленные материалы.

6. При разработке проекта ПДВ размер расчетной сетки и ее шаг должны обеспечивать (выбрать один ответ):

А) определение концентраций загрязняющих веществ на границе СЗЗ объекта, жилых зон и зон с особыми условиями;

Б) определение концентраций загрязняющих веществ в любой точке территории объекта;

В) определение концентраций загрязняющих веществ в любой точке СЗЗ объекта.

7. Как оформляются результаты разработки ПДВ при оформлении комплексного экологического разрешения (КЭР)?

А) результаты вносятся в табличные формы заявки согласно Приказу Минприроды России от 11.10.2018 № 510 «Об утверждении формы заявки на получение комплексного экологического разрешения и формы комплексного экологического разрешения»;

Б) результаты вносятся в табличные формы, предусмотренные Методикой разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», утв. Приказом Минприроды от 11.08.2020 № 581.

8. Расчеты предельно допустимых выбросов оформляются:

А) в электронном виде и на бумажном носителе в виде сброшюрованного тома (с нумерацией страниц);

Б) только в электронном виде;

В) только на бумажном носителе в виде сброшюрованного тома.

9. Величины НДС определяются для всех категорий водопользователей как:

А) произведение максимального часового расхода сточных вод на допустимую концентрацию загрязняющего вещества;

Б) произведение среднесуточного расхода сточных вод на допустимую концентрацию загрязняющего вещества.

10. Расчетные условия для определения НДС веществ включают (выбрать один ответ):

А) гидрографические и морфометрические характеристики рек, расчетные гидрологические, гидравлические и гидрохимические характеристики речного стока в контрольных и расчетных (в том числе фоновых, устьевых) створах, характеристики самоочищения рек бассейна;

Б) расчетные количественные и качественные характеристики основных составных речного стока, формирующихся на участках между смежными по течению створами: подземного питания (стока) рек, поверхностного стока с промышленно-селитебных (застроенных), сельскохозяйственных (пахотных) и естественных (непахотных) территорий водосбора;

В) заданные или расчетные значения характеристик водозаборов, расходов и состава сбрасываемых сточных вод, сработки водохранилищ, перебросок стока, откачки подземных вод;

Г) характеристики размещения пунктов водопользования и других хозяйственных воздействий на сток по гидрографической сети;

Д) все перечисленные условия.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

1. Природопользование на предприятии – цели, задачи, основные принципы организации.
2. Формы и виды природопользования на предприятии.
3. Нормирование. Лимиты на природопользование.
4. Оформление договоров на право потребления природных ресурсов.
5. Экологическая экспертиза объектов природопользования.
6. Источники и факторы воздействия предприятия (организации) на окружающую среду.
7. Антропогенные загрязнения на предприятии – виды и характеристики.
8. Основные природоохранные мероприятия на предприятии.
9. Классификация природоохранных мероприятий.
10. Экологические цели, факторы и показатели успеха организации
11. Нормативно-правовое обеспечение природоохранной деятельности организации.
12. Общие принципы природоохранной деятельности.
13. Учет выбросов в атмосферу.
14. Определение концентрации загрязнений в выбросах.
15. Разработка проектов предельно допустимых выбросов.
16. Оформление проектов предельно допустимых выбросов.
17. Учет используемой воды.
18. Установление нормативов допустимых сбросов в водные объекты.
19. Разработка проектов предельно допустимых сбросов.
20. Оформление проектов предельно допустимых сбросов.
21. Исходная информация для разработки проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
22. Основные этапы разработки проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
23. Документация проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
24. Государственная статистическая отчетность.
25. Плата за негативное воздействие на окружающую среду – нормативно-правовое обоснование.
26. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников.
27. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты.
28. Расчет платы за размещение отходов.
29. Система экологического менеджмента – нормативно-правовое обоснование.
30. Основные задачи, цели, структура системы экологического менеджмента.
31. Планирование природоохранной деятельности на предприятии.
32. Эколого-экономическая паспортизация предприятий.
33. Оценка воздействия производственной деятельности предприятия на состояние окружающей среды.
34. Производственный экологический контроль.
35. Государственный экологический контроль.
36. Производственный экологический контроль.
37. Организация службы контроля, анализа деятельности предприятия.
38. Государственный экологический контроль и аудит.
39. Система ГО - структура и задачи, права, обязанности.
40. Система ГО - состав сил и средств подразделений и формирований.
41. Нормативно-правовое регулирование по подготовке к защите и по защите

населения, материальных и культурных ценностей от опасностей военного характера.

42. Нормативно-правовое регулирование по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей от чрезвычайных ситуаций.

43. Нормативно-правовое регулирование по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей от пожаров.

44. Разработка и оформление проектов планирующих и отчетных документов по ГО.

45. Разработка проектов планирующих и отчетных документов по защите от ЧС.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Природопользование на предприятии Источники и факторы воздействия предприятия (организации) на окружающую среду Антропогенные загрязнения и основные природоохранные мероприятия на предприятии	ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-5	Тест, контрольная работа, защита лабораторных и практических работ, требования к курсовому проекту
2	Экологические цели, факторы и показатели успеха организации Нормативно-правовое обеспечение природоохранной деятельности организации Общие принципы природоохранной деятельности	ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-5	Тест, контрольная работа, защита лабораторных и практических работ, требования к курсовому проекту
3	Учет выбросов в атмосферу Учет используемой воды Установление нормативов допустимых сбросов в водные объекты Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение Государственная статистическая отчетность Плата за негативное воздействие на окружающую среду Система экологического менеджмента	ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-5	Тест, контрольная работа, защита лабораторных и практических работ, требования к курсовому проекту
4	Планирование природоохранной деятельности на предприятии Эколого-экономическая паспортизация предприятий Оценка воздействия производственной деятельности предприятия на состояние окружающей среды	ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-5	Тест, контрольная работа, защита лабораторных и практических работ, требования к курсовому проекту

	Производственный экологический контроль Государственный экологический контроль		
5	Производственный экологический контроль Государственный экологический контроль и аудит	ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-5	Тест, контрольная работа, защита лабораторных и практических работ, требования к курсовому проекту
6	Система ГО - структура и задачи, права, обязанности, состав сил и средств подразделений и формирований. Нормативно-правовое регулирование по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей военного характера, чрезвычайных ситуаций и пожаров. Разработка проектов планирующих и отчетных документов по ГО и защите от ЧС.	ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-5	Тест, контрольная работа, защита лабораторных и практических работ, требования к курсовому проекту

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Ашихмина Т.В. Мониторинг среды обитания. Использование дистанционных информационных ресурсов и виртуальных лабораторий: Лабораторный практикум. Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2021. - 51 с.

Ашихмина Т.В., Каверина Н.В. Мониторинг и оценка накопленного вреда окружающей среде (учебное пособие). Воронеж: Издательство «Цифровая полиграфия», 2022, 172 с.

Думбаускене, А. В. Природоохранная деятельность по обращению с отходами производства и потребления [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Думбаускене ; Думбаускене А. В. - Тольятти : ТГУ, 2021. - 210 с. - Книга из коллекции ТГУ - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8259-1539-5. URL: <https://e.lanbook.com/book/172628>

Природоохранная деятельность ТЭС при защите водоемов / А. Ф. Дьяков [и др.] // Теплоэнергетика. - 1997. - N12.-С.2-8.

Охрана окружающей среды [Текст] : учебник для вузов : допущено Гос. ком. СССР по нар. образованию / под ред. С. В. Белова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Высш. шк., 1991 (М. : Моск. тип. № 8 Госкомпечати СССР, 1990). - 319 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Microsoft Office Word 2013/2007
2. Microsoft Office Excel 2013/2007
3. Microsoft Office Power Point 2013/2007
4. Программный комплекс "Эколог"
5. СПС Консультант Бюджетные организации: Версия Проф
Специальный выпуск
6. Adobe Acrobat Reader
7. Google Chrome
8. Skype
9. Moodle Научно-практический портал Экология производства
<http://www.ecoindustry.ru/>
Научно-практический журнал Экология и промышленность России
<https://www.ecology-kalvis.ru/jour#>
Отраслевой ресурс Твердые бытовые отходы <http://www.solidwaste.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Специализированная лекционная аудитория, оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой

Учебные лаборатории:

- Лекционные аудитории
- Лабораторно-практические аудитории оснащены всеми специальными, техническими комплексами проведения занятий

Дисплейный класс, оснащенный компьютерными программами.

Кабинеты, оборудованные проекторами и интерактивными досками

Натурные лекционные демонстрации:

- Учебные фильмы и слайды по разделам программы.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Природоохранная деятельность организации» читаются лекции, проводятся практические занятия и лабораторные работы, выполняется курсовой проект.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета оценочных параметров мониторинга окружающей среды. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной

	<p>литературой, а также проработка конспектов лекций;</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнение домашних заданий и расчетов;- работа над темами для самостоятельного изучения;- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;- подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	<p>Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.</p>

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	----------------------------	----------------------------------------------------------------------------