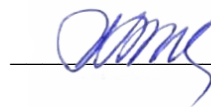


**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Калужский филиал**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-методической работе Калужского филиала ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»



О.М. Орловцева

«26» июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность 38.02.01

Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

на базе среднего общего образования

Калуга 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.02 Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

Разработчик:

Корявченкова И.М. - преподаватель Калужского филиала ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии общеобразовательных, естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Протокол от «17» мая 2024 г., № 09

Председатель предметной (цикловой) комиссии



Петрунина Е. В

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»..... | 4 |
| 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы | 4 |
| 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины | 4 |
| II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы..... | 7 |
| 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЕН.02 Экологические основы природопользования» | 8 |
| III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»..... | 13 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение | 13 |
| 3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ. | 14 |
| 3.2.1. Основная литература..... | 14 |
| 3.2.2. Дополнительные источники..... | 14 |
| 3.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины | 14 |
| IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ЕН.02 Экологические основы природопользования» является дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям).

Учебная дисциплина «ЕН.02 Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование общих (далее ОК) компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 07, ОК 09.

| Код (ОК) | Формулировка компетенции |
|----------|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения программы учебной дисциплины «ЕН.02 Экологические основы природопользования» обучающиеся должны освоить:

| Код (ОК) | Знания | Умения |
|----------------------------------|--|--|
| ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или |

| | | |
|------------------------|--|--|
| <p>ОК 07 ОК 09</p> | <p>решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> | <p>проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); -определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</p> |
|------------------------|--|--|

В рамках программы дисциплины студентами осваиваются следующие личностные результаты:

| Код личностных результатов | Описание личностных результатов (дескрипторов) |
|----------------------------|---|
| ЛР10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой |
| ЛР 14 | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость |

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|---------------|
| объем образовательной программы учебной дисциплины | 44 |
| объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 34 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 20 |
| практические занятия | 14 |
| лабораторные работы | |
| контрольные работы | |
| курсовая работа (проект) | |
| Самостоятельная работа | 10 |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | |
| работа с материалами периодической печати | |
| подготовка докладов, сообщений, рефератов, презентаций | 10 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЕН.02 Экологические основы природопользования»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел I. Особенности взаимодействия общества и природы | | 30 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 1.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование | | 10 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 1.1.1. Введение. Условия устойчивого состояния экосистем. Определение, виды и размерность ПДК | <i>Содержание учебного материала.</i> Введение. Предмет, специфика, цель и задачи изучения дисциплины «Экологические основы природопользования». Основные законы экологии. Структура экологии. Особенности взаимодействия общества и природы. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 1.1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование | <i>Содержание учебного материала.</i> Практическое занятие. Виды и классификация природных ресурсов. Альтернативные источники энергии Природопользование. Рациональное природопользование. Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. Ресурсные циклы. Система управления отходами. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и т.д.; пути их решения. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 1.1.3 Использование и охрана атмосферы, водных ресурсов | <i>Содержание учебного материала.</i> Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров. Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. | | |
| Тема 1.1.4 Использование и охрана недр, земельных ресурсов. | Содержание учебного материала. Практическое занятие. Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления рационального использования и охраны недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель. Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 1.1.5 Использование и охрана растительного и животного мира | Содержание учебного материала. Практическое занятие. Роль растений в природе и жизни человека. Лес как важнейший растительный ресурс планеты. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия. Лесные ресурсы России. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов, растительности лугов и пастбищ, хозяйственно ценных и редких видов растений. Роль животных в круговороте веществ в природе и в жизни человека. Воздействие человека на животных, причины вымирания. Охрана важнейших групп животных, редких и исчезающих видов. | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Самостоятельная работа обучающихся | Подбор материала и подготовка сообщений, докладов и презентаций по темам: 1. «Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение»; 2. «Использование и охрана атмосферы»; 3. «Рациональное использование и охрана ресурсов»; 4. «Использование и охрана недр»; 5. «Использование и охрана земельных ресурсов»; 6. «Рациональное использование и охрана растительности»; 7. «Использование и охрана животного мира»; 8. «Охрана ландшафтов»; 9. «Красная книга России»; 10. «Красная книга РСО-Алания» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |

| | | | |
|--|--|-----------|--|
| Тема 1.2. Загрязнение окружающей среды | | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 1.2.1. Загрязнение окружающей среды | Содержание учебного материала. Загрязнение биосферы: основные типы загрязняющих веществ и их характеристика. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 1.2.2. Естественные и антропогенные источники загрязнений природной среды | Содержание учебного материала. Классификация загрязняющих веществ. Загрязнение атмосферы, гидросферы, литосферы. Определение степени загрязнения. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 1.2.3. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. | Содержание учебного материала. Практическое занятие. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение производства | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Самостоятельная работа обучающихся | Подбор материала и подготовка сообщений, докладов и презентаций по темам 1. «Проблемы сохранения человеческих ресурсов»; 2. «Добавки в пищевых продуктах»; 3. «Экология и здоровье человека»; 4. «Экологический паспорт предприятия»; | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 1.3. Природоохранный потенциал. | | 12 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 1.3.1. Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов | Содержание учебного материала. Основные технологии утилизации промышленных и бытовых отходов. Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов | 3 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 1.3.2. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные | Содержание учебного материала. Практическое занятие. Обезвреживание производственных сточных вод, утилизация осадков. Загрязнение подземных и поверхностных вод. Методы очистки сточных вод. Обезвреживание и утилизация осадков сточных вод. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |

| | | | |
|--|---|-----------|--|
| технологии утилизации стоков. | | | |
| Тема 1.3.3. Захоронение и утилизация твёрдых отходов. | Содержание учебного материала. Изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду. Использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация) | 3 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 1.3.4. Основные технологии утилизации твердых отходов | Содержание учебного материала. Практическое занятие. Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся на производстве. Экологический эффект использования твёрдых отходов. Захоронение и утилизация твёрдых отходов. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Самостоятельная обучающихся | Подбор материала и подготовка сообщений, докладов и презентаций по темам 1. «Методы переработки токсичных компонентов», 2. «Классификация отходов по формам и видам» 3. «Добавки в пищевых продуктах». 4. «Экология и здоровье человека». 5. «Экологический паспорт предприятия». | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Раздел II. Правовые и социальные вопросы природопользования | | 14 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 2.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу | | 14 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 2.1.1. Принципы и методы мониторинга окружающей среды | Содержание учебного материала. Мониторинг окружающей среды. Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. | 3 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 2.1.2. Принципы и методы экологического контроля и экологического | Содержание учебного материала. Практическое занятие. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |

| | | | |
|---|---|-----------|--|
| регулирования | Природоохранительное просвещение. Принципы производственного экологического контроля. | | |
| Тема 2.1.3. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. | Содержание учебного материала. Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, использующихся на предприятиях химической промышленности. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. | 3 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Тема 2.1.4. Охраняемые природные территории | Содержание учебного материала . Практическое занятие Особо охраняемые природные территории. Рекреационные территории и их охрана. Охрана ландшафтов. Их классификация. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Самостоятельная работа обучающихся | Зачетная работа по пройденному курсу «Экологические основы природопользования». Подбор материала и подготовка сообщений, докладов и презентаций по темам: 1. «Мониторинг и оценка воздействия промышленного объекта на окружающую среду». 2. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций»; 3. «Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности»; 5. «Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды». 6. « Мониторинг и оценка воздействия промышленного объекта на окружающую среду» 7. «Государственная экологическая экспертиза». | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 10, ЛР 14 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | | |
| Всего | | 44 | |

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

- учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

(кабинет социально-экономических дисциплин)

Специализированная мебель:

Стол (учительский) – 1 шт.

Стол студенческий двухместный – 15 шт.

Стулья – 29 шт.

Кресло для преподавателя- 1 шт.

Доска меловая – 1 шт.

Кафедра – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Экран – 1 шт.

- для самостоятельной работы обучающихся предусмотрено помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в интернет):

Библиотека

Оснащение

Специализированная мебель:

Стол студенческий двухместный – 4 шт.

Стулья – 8 шт.

Читальный зал с выходом в интернет

Оснащение

Специализированная мебель:

Столы для автоматизированных рабочих мест (двухместные) - 4 шт.

Стулья – 8 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер – 8 шт.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду Финуниверситета.

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основная литература:

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2018. — 253 с. — *Режим доступа:* <http://biblio-online.ru>
2. Кузнецов Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 304 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/493188>.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Сухачев, А.А., Экологические основы природопользования : учебник / А.А. Сухачев. — Москва : КноРус, 2022. — 391 с. — ISBN 978-5-406-10647-1. — URL:<https://book.ru/book/945986> (дата обращения: 15.11.2022). — Текст : электронный.
2. Экология [Текст]: учебник и практикум для СПО / А.В. Тотай [и др.]; под общ. ред. А.В. Тотай.- 3-е изд., испр. и доп.- М.: Юрайт, 2016.- 411 с. — *То же* [Электронный ресурс]. - 2018. — Режим доступа: <http://biblio-online.ru>

3.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
2. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znaniy.com>
3. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»
<https://www.biblio-online.ru>
4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
5. Электронная библиотека издательского дома «Гребенников»
<https://grebennikon.ru>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com>

IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы, методы контроля и оценки |
|---|--|--|
| <p>Освоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств - виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал; - охраняемые природные территории Российской Федерации; - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования. - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - определить экологическую пригодность выпускаемой продукции; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф. <p>Перечень личностных результатов Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Готовность соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные</p> | <p>Оценка «отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки и умения, выполнены все учебные задания.</p> <p>Оценка «хорошо» - содержание дисциплины освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки и умения не в полном объеме, выполнены все учебные задания, при выполнении которых были обнаружены ошибки и недочеты.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, сформированы в основном необходимые практические навыки и умения, выполнено большинство учебных заданий, при выполнении которых были обнаружены ошибки и недочеты.</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, не сформированы необходимые практические навыки и умения, выполненные учебные задания содержат ошибки и недочеты.</p> | <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос - выполнение тестовых заданий - подготовка докладов <p>Промежуточный контроль – дифференцированный зачет</p> |

| | | |
|---|--|--|
| требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость | | |
|---|--|--|

Преподаватель



М.Ю. Полякова