Автономная некоммерческая профессиональная

образовательная организация

«Сибирская региональная школа бизнеса (колледж)»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Омск -2021 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Автор программы: | Соколова О.А., преподаватель | | | |
|  | | | Составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программированиес учетом примерной программы (вариативная часть) | |
| Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК общеобразовательных предметов и информационных дисциплин на 2021-2022 учебный год. | | |  | |
| Протокол заседания ПЦК №1 от «31» августа 2021  г. | | | | |
| Председатель ПЦК | |  | | А.К.Ханафина |
| УТВЕРЖДЕНО | | «31» августа 2021 г. | |  |
| Зам. директора | |  | | В.В.Швыдко |
| Протокол заседания ПЦК №1 от 2022  г. | | | | |
| Председатель ПЦК | |  | | А.К.Ханафина |
| УТВЕРЖДЕНО | | 2022г. | |  |
| Зам. директора | |  | | В.В.Швыдко |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ 4](#_Toc92555223)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6](#_Toc92555224)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10](#_Toc92555225)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11](#_Toc92555226)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 №1547. Составлена с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы по данной специальности.

Учебная дисциплина ЕН.04 Экологические основы природопользованияявляется обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (вариативная часть).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций и личностных результатов:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно – оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессио-нальной деятельности.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 07  ОК 09  ЛР5  ЛР 10  ЛР 16 | - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;  - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;  - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;  - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;  - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте. | - виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;  - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;  - основные источники и масштабы образования отходов производства  - 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, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;  - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;  - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования. |

## **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Экологические основы природопользования**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 38 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | - |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 18 |
| практические занятия | 16 |
| самостоятельная работа | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | 2 |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Форма проведения активного или интерактивного занятия | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
| **Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду** | | | **2** |  |  |
| **Тема 1.1. Концепция устойчивого развития.** | | **Содержание учебного материала** | **2** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 07  ОК 09  ЛР5  ЛР10  ЛР16. |
| **1.** Введение. Структура и задачи дисциплины. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. | Лекционное занятие |
| **2.** Виды и классификация природных ресурсов. Альтернативные источники энергии. |  |
| **3.** Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества. |  |
| **Раздел 2. Рациональное и нерациональное природопользование** | | | **13** |  |  |
| **Тема 2.1 Принципы и методы рационального природопользования** | | **Содержание учебного материала** | **2** | Лекционное занятие | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 07  ОК 09  ЛР 10  ЛР 5  ЛР10  ЛР16 |
| **1.** Техногенное воздействие на окружающую среду. Типы загрязняющих веществ. Принципы размещения производств различного типа |  |
| **Практическое занятие 1** | 2 | Практическое занятие 1 с использованием MicrosoftWord |
| Анализ и прогнозирование последствий различных видов производственной деятельности |
| **Тема 2.2 Бытовые и промышленные отходы и их утилизация** | | **Содержание учебного материала** | **2** | Лекционное занятие | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 07  ОК 09  ЛР 10 |
| **1.**Основные источники и масштабы образования отходов производства.  Основные технологии утилизации промышленных и бытовых отходов.  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, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств; |  |
| **Практическое занятие 2** | 2 | Практическое занятие 2 с использованиемMicrosoftWord |
| Подбор методов, технологий и аппаратов утилизации сточных вод |
| **Тема 2.3 Твердые отходы** | | **Содержание учебного материала** | **2** | Лекционное занятие | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 07  ОК 09  ЛР 10 |
| **1.**Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся на производстве. Экологический эффект использования твёрдых отходов. |  |
| **Контрольный срез (ПЗ)** |  |
| **Практическое занятие 3** | 2 | Практическое занятие 3 с использованием MicrosoftWord |
| Подбор методов, технологий и аппаратов утилизации твердых отходов |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка докладов по темам: «Проблема твёрдых бытовых в Омской области» и «Проблемапромышленных отходовв Омской области», «ООО «Магнит» - региональный оператор в Омской области» «Перспективы развития системы обращения с твердыми бытовыми отходами в Омской области» | 1 | Индивидуальная работа |  |
| **Раздел 3. Экологическое регулирование** | | | **10** |  |  |
| **Тема 3.1.Методыэкологического регулирования** | **Содержание учебного материала** | | **2** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 07  ОК 09  ЛР 10 |
| **1.**Методы экологического регулирования. Эколого-географические ситуации в России. | | Лекционное занятие |
| **В том числе, практических занятий 4-5** | | 4 | Практическое занятие 4-5 с использованием MicrosoftWord |
| Оценка состояния экологии окружающей среды в различных экономических зонах России | |
| **Тема 3.2. Мониторинг окружающей среды** | **Содержание учебного материала** | | **2** | Лекционное занятие | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 07  ОК 09  ЛР 10 |
| **1.** Понятие и принципы мониторинга окружающей среды. | |
| **В том числе, практических занятий 6** | | 2 | Практическое занятие 6 с использованием MicrosoftWord |
| Анализ экологической пригодности выпускаемой продукции | |
| **Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования** | | | **13** |  |  |
| **Тема 4.1.**  **Природопользование и экологическая безопасность** | | **Содержание учебного материала** | **2** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 07  ОК 09  ЛР 10 |
| **1.**Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; | Лекционное занятие |
| **Тема 4.2.**  **Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды** | | **Содержание учебного материала** | **2** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 07  ОК 09  ЛР 10 |
| **1.**Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов. | Лекционное занятие |
| **Тема 4.3.**  **Охраняемые природные территории** | | **Содержание учебного материала** | **2** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 07  ОК 09  ЛР 10 |
| **1.** Охраняемые природные территории. Задачи охраны окружающей среды Природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации. | Лекционное занятие |
|  |  |
| **В том числе, практических занятий: 7-8** | 4 |  |
| Анализ рисков возникновения экологических аварий и катастроф на примере Омской области | Практическое занятие 7 с использованием MicrosoftWord |
|  | | **Самостоятельная работа обучающихся:**подготовка докладов по темам: «Особо охраняемые природные территории в Омской области», «Экологические даты и праздники» | 1 | Индивидуальная работа |  |
| **Промежуточная аттестация** | | | **2** |  |  |
| **Всего:** | | | **38** |  |  |

## **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Экологические основы природопользования**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска; техническими средствами обучения: персональным компьютером с установленным программным обеспечением MicrosoftOffice, мультимедийным проектором и экраном.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Обязательные печатные издания**

1Саенко, О.Е. Экологические основы природопользования : учебник / Саенко О.Е., Трушина Т.П. — Москва : КноРус, 2021. — 214 с. — ISBN 978-5-406-03321-0. — URL: https://book.ru/book/936326 — Текст : электронный.

2 Кузнецов, Л. М.  Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 304 с.

3 Косолапова, Н.В. Экологические основы природопользования : учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва : КноРус, 2021. — 194 с. — ISBN 978-5-406-05154-2. — URL: https://book.ru/book/936972 — Текст : электронный.

4Сухачев, А.А. Экологические основы природопользования : учебник / Сухачев А.А. — Москва : КноРус, 2021. — 391 с. — ISBN 978-5-406-07924-9. — URL: https://book.ru/book/938403 — Текст : электронный.

5Колесников, С.И. Экологические основы природопользования : учебник / Колесников С.И. — Москва : КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-08200-3. — URL: https://book.ru/book/940088 — Текст : электронный.

**3.2.2. Электронные издания**

6 Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru

7 Всероссийский экологический портал. Код доступа: <http://ecoportal.su/public.php>

8 Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. Код доступа: <https://rpn.gov.ru/>

**3.2.3. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

9 Журнал «Экология и жизнь».

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Экологические основы природопользования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения****[[1]](#footnote-1)* | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:* | *Характеристики демонстрируемых знаний, которые*  *могут быть*  *проверены:* | *Какими процедурами*  *производится оценка:* |
| - виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;  - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;  - основные источники и масштабы образования отходов производства - 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, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;  - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;  - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования | уровень освоения учебного материала;  -умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач;  -уровень сформированности общих компетенций | -фронтальный опрос;  -тесты по темам;  - экспертное наблюдение выполнения самостоятельных работ;  -экспертное наблюдение выполнения практических работ  - кейс задания;  - тестирование;  -фронтальный опрос; |
| *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* | *Характеристики демонстрируемых умений, которые*  *могут быть*  *проверены:* | *Какими процедурами*  *производится оценка:* |
| - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;  - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;  - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;  - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;  - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте. | -умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач;  -уровень сформированности общих компетенций | -экспертное наблюдение выполнения самостоятельных работ;  -экспертное наблюдение выполнения практических работ  - кейс задания;  - тестирование |

**Лист изменений**

В рабочую программу учебной дисциплины ОП.12 **Экологические основы природопользования** внесены следующие изменения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Учебный год внесения изменений*** | ***Изменения*** |
| 1 | 2022/2023 | Внесены изменения в соответствии с программой воспитательной работы и календарного плана воспитательной работы |

1. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-1)