***Приложение 4.21***

***к ООП по профессии   
08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***«СГ.05 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»***

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **3** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **5** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **11** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **15** |

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Учебная дисциплина «СГ.05 Экологические основы природопользования» является частью социально-гуманитарного цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование ОК | Умения | Знания |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или 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) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для 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 |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | определять задачи для поиска информации; определять необходимые | номенклатура информационных источников применяемых в |
| источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска | профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных контекстах | определять актуальность нормативно правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную  профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | содержание актуальной нормативно правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы** | **36** |
| в том числе: | |
| теоретические занятия | 24 |
| лабораторные занятия | - |
| практические занятия | 10 |
| контрольная работа | - |
| *Самостоятельная работа* | 2 |
| **Промежуточная аттестация проводится в форме *тестирования*** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем часов** | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| ***Раздел 1.Особенности взаимодействие общества и природы*** | | ***20*** |  |
| ***Тема 1.1***  ***Природоохранный потенциал*** | ***Содержание учебного материала*** | ***8*** |  |
| **Природа и общество. Формы взаимодействия общества и природы.**  Антропологические воздействия на элементы природы и его связь с научно – техническим прогрессом. Примеры положительного и отрицательного воздействия научно – технического прогресса на взаимодействие. **Экологические последствия различных видов человеческой деятельности**.  **Влияние урбанизации на биосферу.**  Город как среда обитания человека. Влияние города на природную среду. Источники загрязнения городской среды.  **Естественное и антропогенное загрязнение биосферы.** Условия устойчивого состояния экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса. Признаки экологического кризиса. Понятие о рациональном природопользовании. Концепция устойчивого развития. Программа перехода РФ на модель устойчивого развития. **Содействие сохранению окружающей среды.**  **Размещение производства и проблема отходов.** Принципы размещения производств различного типа. Основные группы отходов, их источники, масштабы образования. Утилизация бытовых и промышленных отходов. **Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств. *Рациональное размещение промышленных предприятий****.* **Ответственность за несанкционированное размещение промышленных предприятий.** | ***ОК 02***  ***ОК 04, ОК 07*** |
| ***ОК 02***  ***ОК 04, ОК 07*** |
| **Глобальные проблемы экологии.** Разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый эффект» и др. Пути их решения. **Выявление роли человеческого фактора в решении проблем экологии**. | ***ОК 02, ОК.03***  ***ОК 04, ОК 07*** |
| ***В том числе лабораторных и практических занятий*** | *2* |
| ***Практическое занятие*.** Анализ основных видов загрязнений атмосферы и их источников. Определение возможных антропогенных изменений в атмосфере. |
| ***Самостоятельная работа обучающихся 1***  Подготовка доклада по теме: «Экологические, эстетические и этические причины, побуждающие охранять природу». Подготовка презентаций по теме: «Глобальные проблемы экологии», «Современные способы утилизации отходов», «Экологические проблемы города Данилова». | ***-*** |
| ***Тема 1.2.***  ***Природные ресурсы и рациональное природопользование*** | ***Содержание учебного материала*** | ***4*** |  |
| 1. **Природные ресурсы и их классификация**. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. **Принципы рационального природопользования.** Охраняемые природные территории.   **Пищевые ресурсы человечества**. Проблемы питания и производство сельскохозяйственной продукции. **Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Генная инженерия и генетически модифицированные объекты**. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. | ***ОК 02***  ***ОК 04, ОК 07*** |
| ***В том числе лабораторных и практических занятий*** | *2* |
| ***Практическое занятие*.** Определение обеспеченности и интенсивности использования лесных ресурсов в регионах страны. |
| ***Тема 1.3.***  ***Загрязнение окружающей среды*** | ***Содержание учебного материала*** | ***8*** |  |
| **Загрязнение биосферы.** Основные загрязнители, их классификация. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы.  **«Зеленая» революция и ее последствия.** Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. **Основные загрязнители продуктов питания и их влияние на здоровье человека.**  **Способы ликвидации последствий загрязнения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Эффективные действия в чрезвычайных ситуациях.**  **Основные задачи мониторинга окружающей среды**: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. Виды мониторинга. Концепция предельно – допустимой концентрации (ПДК). Нормативные качества в производственно – хозяйственной сфере. Комплексные нормативные качества. Методы контроля за состоянием загрязнения природных вод, почв, атмосферного воздуха. | ***ОК 02***  ***ОК 04, ОК 07*** |
|  |
| ***В том числе лабораторных и практических занятий*** | *2* |
| ***Практическое занятие*.** Определение доли производственной отрасли в общем загрязнении гидросферы в России. Построение столбчатой диаграммы «Главные источники загрязнения гидросферы России». Анализ земельных угодий в общем земельном фонде России. Определение доли каждого вида. |
| ***Самостоятельная работа обучающихся 2.***  Подготовка презентации по теме: «Нитраты в продуктах питания», Подготовка сообщения по теме: «Современные методы защиты от радиоактивных загрязнений» на основе нормативных документов (Федеральный закон, СанПиН, Госты, ТУ) | ***-*** |  |
| ***Раздел 2.***  ***Правовые и социальные вопросы природопользования*** |  | ***12*** |  |
| ***Тема 2.1. Хозяйственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу Природоохранный надзор*** | ***Содержание учебного материала*** | ***6*** |  |
| **Правовые акты, регулирующие природоохранную деятельность в России.** Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды. История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления 1970 – 1990 годов законодательными органами. Закон «Об охране окружающей природной среды» 2008 года. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды. Понятие об экологической безопасности жизнедеятельности, основные меры её обеспечения. | ***ОК 02, ОК 03, ОК 07*** |
|  | **Международное сотрудничество.**  Этапы становления международного сотрудничества. Принципы международного сотрудничества. Международные экологические организации (Римский клуб, Гринпис и т.д.). Сотрудничество с организацией объединенных наций. Международный союз охраны природы и его функции. Декларация генеральной ассамблеи ООН периода 1970 – 1992 гг. Всемирная хартия природы (кодекс 1983г). Конвенция по охране озонового слоя (1985г), конвенция ООН с 1996 года и по настоящее время, основные положения. Развитие новых межгосударственных контактов в этой области.  **Органы управления и надзора по охране природы.**  Цели и задачи природоохранных органов управления и надзора. |  | ***ОК 02, ОК 0, ОК.073*** |
| ***В том числе практических занятий*** | 2 |
| ***Практическое занятие*.** Анализ факторов, вызывающих деградацию земель. Построение диаграмм. Анализ экологических статей конституций различных государств. Анализ экологических статей Конституции РФ. Решение ситуационных задач. |
| ***Самостоятельная работа обучающихся 4.***  Составление схемы системы государственных органов, осуществляющих комплексный контроль за охраной окружающей среды в России.  Составление сводной таблицы законов РФ в области экологии и природопользования.  Работа с нормативными документами. | ***-*** |  |
| ***Тема 2.2.***  ***Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду*** | ***Содержание учебного материала*** | ***6*** |  |
| **Правовая и юридическая ответственность предприятий.** Экологическая оценка деятельности предприятий. **Организация собственной деятельности в соответствии с экологическими нормами общества.** | ***ОК 03, ОК 04, ОК07*** |
| ***В том числе практических занятий*** | 2 |
| ***Практическое занятие*.** Решение ситуационных задач. (анализ Уголовного Кодекса, гл. 26 и Административного Кодекса, гл.8) |
| ***Самостоятельная работа обучающихся***  Выполнение индивидуальных заданий:  «Экологическая оценка предприятия, на котором проходили производственную практику».  Подготовка презентации по теме: «Экологические проблемы, связанные с будущей профессиональной деятельностью». | ***2*** |  |
| ***Промежуточная аттестация*** | ***2*** |  |
| ***Всего:*** | | ***36*** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен кабинет «Деловых и профессиональных коммуникаций».**

Оснащение кабинета:

- 30 посадочных мест (ученические стулья и столы),

- рабочее место преподавателя (комплект ПК (монитор ВЕNQ, клавиатура GENIUS, мышь, системный блок)- 1 шт.,

- доска учебная- 1 шт.,

- мультимедийный проектор NECV260 с экраном,

- программное обеспечение (Microsoft Office 2007),

- магнитная доска-1шт.,

- дидактические пособия (тесты, презентации, видеофильмы, опорные конспекты).

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

* + 1. **Печатные издания:**

1. Манько О.М. Экологические основы природопользования: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / О. М. Манько, А. В. Мешалкин, С. И. Кривов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192 с.
2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 253 с.
3. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 354 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1.
4. [Пасечник В. В.](https://www.labirint.ru/authors/50576/) и др. Биология: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций: углубленный уровень. – М.: Просвещение, 2021. 336 с.
5. [Пасечник В. В.](https://www.labirint.ru/authors/50576/) и др. Биология: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций: углубленный уровень. – М.: Просвещение, 2021. 320 с.

6. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одобр. Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: по состоянию на 26 дек. 2009 г.].

7. Федеральный закон России «О мелиорацииземель.»1996 г.

8. Постановление правительства России «О мониторинге земель.»1992 г.

9. Закон «Об охране окружающей среды»10.01.2002г.

10. ГОСТ Р 52104-2003 «Ресурсосбережение»

11. ГОСТ 18294-2004 «Вода питьевая».

12. ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов».

13. ГОСТ 17.1.3.05—82. «Охрана природы. Гидросфера».

14. СанПиН 2.2.4.1191-03 “Электромагнитные поля в производственных условиях”.

15. СанПиН 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 нояб. 2001 г. № 31: в ред. от 31 марта 2011

* + 1. **Электронные издания:**

1. priroda.ru – национальный портал природы (Природные ресурсы и охрана окружающей среды)
2. <https://biblio-online.ru> Электронная библиотека

2. anriintern.com/ecology/spisok.htm - ссылки на множество экологических сайтов.

3. www.myland.org.ua - земельные ресурсы

4. http://ecoportal.ru/ - мощный экологический портал

5. list.priroda.ru – каталог Интернет ресурсов по экологии и природным ресурсам.

6. http://ecobez.narod.ru/organisations.html - список основных международных организаций.

7. www.eco-net.dk/english – Eco-Network – международная сеть экологического образования, воспитания и практики; размещается информация об организациях, работающих в области экологического образования.

8. http://zapovednik.cwx.ru/

9. http://www.geosite.com.ru/pageid-375-1.html

10. http://www.bru.mogilev.by:84/humanitary/osnov\_prava/html/ch15.html

**3.2.3. Дополнительные источники:**

**Журналы:**

1. «Экология и жизнь», научно-популярный и образовательный журнал, Россия, Москва.

2. «Экология производства», ежемесячный научно-практический журнал, Россия, Москва.

3. «Экология и жизнь» периодический журнал, Россия, Москва.

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** |
| **знать:** |  |  |
| **-** принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания. | свободно владение понятийным аппаратом по основным проблемам экологии, умелое обоснование ключевых идей | текущий контроль знаний и умений в форме проверочных работ, фронтального опроса на занятиях, тестирования, практические занятия, индивидуальных заданий, дифференцированный зачет. |
| - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного взаимодействия на окружающую среду | свободное изложение концентрированно в логически выдержанной форме своей точки зрения о влиянии человека на природу | текущий контроль знаний и умений в форме проверочных работ, фронтального опроса на занятиях, тестирования, практические занятия, индивидуальных заданий, дифференцированный зачет. |
| - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; | изложение своих мыслей по проблеме социальной и экологической безопасности, пропаганда здорового образа жизни | текущий контроль знаний и умений в форме проверочных работ, фронтального опроса на занятиях, тестирования, практические занятия, индивидуальных заданий, дифференцированный зачет. |
| - принципы и методы рационального природопользования; | свободное владение понятийным аппаратом по основным проблемам экологии, умелое обоснование ключевых идей | текущий контроль знаний и умений в форме проверочных работ, фронтального опроса на занятиях, тестирования, практические занятия, индивидуальных заданий, дифференцированный зачет. |
| - методы экологического регулирования; | отслеживание в информационно-коммуникационных сетях новых технологий в профессиональной сфере, обоснование необходимости их частой смены | текущий контроль знаний и умений в форме проверочных работ, фронтального опроса на занятиях, тестирования, практические занятия, индивидуальных заданий, дифференцированный зачет. |
| - принципы размещения производств различного типа; | свободно владение понятийным аппаратом по основным проблемам экологии, умелое обоснование ключевых идей | текущий контроль знаний и умений в форме проверочных работ, фронтального опроса на занятиях, тестирования, практические занятия. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** |
| - основные группы отходов их источники и масштабы образования; | свободное изложение концентрированно в логически выдержанной форме своей точки зрения о влиянии человека на природу | текущий контроль знаний и умений в форме проверочных работ, фронтального опроса на занятиях, тестирования, практические занятия, индивидуальных заданий, дифференцированный зачет. |
| - понятия и принципы мониторинга окружающей среды; | свободное владение понятийным аппаратом по мониторингу окружающей среды и способах решения ключевых экологических проблем | текущий контроль знаний и умений в форме проверочных работ, фронтального опроса на занятиях, тестирования, практические занятия. |
| - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; | осознание ответственности за нарушение экологической безопасности, аргументированное отстаивание свей точки зрения по проблеме | текущий контроль знаний и умений в форме проверочных работ, фронтального опроса на занятиях, тестирования, практические занятия, индивидуальных заданий, дифференцированный зачет. |
| - принципы и правила международного сотрудничества области природопользования и охраны окружающей среды; | осознание ответственности за нарушение экологической безопасности, аргументированное отстаивание свей точки зрения по проблеме | текущий контроль знаний и умений в форме проверочных работ, фронтального опроса на занятиях, тестирования, практические занятия. |
| - природоресурсный потенциал Российской Федерации; | грамотное проведение сравнительного анализа ресурсного потенциала стран мира | текущий контроль знаний и умений в форме проверочных работ, фронтального опроса на занятиях, тестирования, практические занятия. |
| - охраняемые природные территории. | свободно владение понятийным аппаратом по основным проблемам экологии, умелое обоснование ключевых идей | текущий контроль знаний и умений в форме проверочных работ, фронтального опроса на занятиях, тестирования, практические занятия, индивидуальных заданий, дифференцированный зачет. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** |
| **Уметь:** |  |  |
| - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; | изложение своих мыслей по проблеме социальной и экологической безопасности, пропаганда здорового образа жизни. | проверочные работы, фронтальный опрос на занятиях, тестирования, практические занятия. |
| - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания | свободное владение понятийным аппаратом по основным проблемам экологии, умелое обоснование ключевых идей | проверочные работы, фронтальный опрос на занятиях, тестирования, практические занятия. |
| - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности | осознание ответственности за нарушение экологической безопасности, аргументированное отстаивание свей точки зрения по проблеме | проверочные работы, фронтальный опрос на занятиях, тестирования, практические занятия. |