ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«УВАРОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО  Предметно-цикловой комиссией  Промышленность  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.  Председатель цикловой комиссии  /Постникова Т.Н. |  | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по УР  О.Б. Кухарская  «\_\_\_» 20 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

13.02.13 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Уварово

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС), утвержденного Приказом Минобрнауки России №797 от 27.10.2023г. по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», УГС 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Уваровский политехнический колледж»

Разработчик: Зверева Елена Александровна, преподаватель спецдисциплин

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 3](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 6](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 9](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 9](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 9](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ](#_Toc156825299) 10

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«**ОП.17 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экологические основы природопользования»: формирование навыков поиска научной информации в области природопользования; формирование навыков обработки экспериментальных данных и составление отчета о полученных экспериментальных результатах; формирование базовых знаний об основах рационального природопользования и экологических проблемах, связанных с использованием природных ресурсов, а также ответственности за сохранение жизни на планете; формирование базовых знаний в области экологических, географических, экономических, ресурсных, общественных и гуманитарных основ природопользования, раскрытие системного подхода к оценке деятельности, связанной с преобразованием природной среды.

Дисциплина «Экологические основы природопользования» введена в образовательную программу за счет вариативной части с целью изучения основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы по запросу АО «Тамбовская сетевая компания» Уваровский филиал.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК 01  Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;  определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать и жить;  структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном контексте;  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, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;  выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации;  современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;  программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. | *-* |
| ОК 05  Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;  проявлять толерантность в рабочем коллективе | Правила оформления документов;  правила построения устных сообщений. | - |
| ОК 07  Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;  организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;  организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона. | - |
| ОК 09  Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  правила чтения текстов профессиональной направленности. |  |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 46 | 6 |
| В том числе: |  |  |
| теоретическое обучение | 40 | 4 |
| практические занятия | 4 | 2 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 |  |
| Всего | **48** |  |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Взаимодействие окружающей среды и общества** | | **36/**2 |  |
| **Тема 1.1** Введение | **Содержание** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| **1.** Значение экологических знаний в профессиональной деятельности. Задачи, цель, специфика дисциплины. Природа и общество. Общие и специфические черты. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. | 2 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** |
| **Тема 1.2**  Взаимодействие человека и природы. | **Содержание** | **8** | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| 1. Признаки экологического кризиса. | 6 |
| 2. Утилизация бытовых и промышленных отходов. |
| 3. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, "парниковый" эффект и др. Пути их решения. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Работа с практикумом | 2 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** |
| **Тема 1.3**  Природные ресурсы и рациональное природопользование. | **Содержание** | **10** | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| 1.Природные ресурсы и их классификация.  Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. | 8 |
| 2.Пищевые ресурсы человечества. |
| 3.Альтернативные источники энергии: солнце, ветер, приливы-отливы, геотермальная энергия. |
| 4.Особоохраняемые природные территории |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** |  |
| 1.Природные ресурсы Тамбовской области | 2 |
| **Тема 1.4**  Загрязнение  окружающей среды и способы предотвращения и улавливания выбросов. | **Содержание** | **16/**2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| 1.Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Основные загрязнители, их классификация. | 14 |
| 2.Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы |
| 3.«Зеленая революция» и ее последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. |
| 4.Практическая подготовка  Стандарты качества окружающей среды |
| 5.Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение производства |
| 6. Методы очистки отходящих газов. Методы очистки сточных вод.  Создание замкнутых водооборотных циклов. Малоотходные и безотходные технологии. |
| 7. Экологическая экспертиза. Основные задачи мониторинга окружающей среды. |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| Работа с практикумом | 2 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** |
| **Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности** | | **10/**4 |  |
| **Тема 1.5**  Государствен­ные и общественные  мероприятия по  предотвращению разрушающих воздействий  на природу. Природоохранный  надзор | **Содержание** | **4/**2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| 1. История Российского и международного природоохранных законодательств. | 6 |
| 2. Практическая подготовка.  Закон РФ "Об охране окружающей природной среды»  Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды |
| 3.Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** |
| **Тема 1.6**  Юридическая и  экономическая  ответственность за нарушение экологического состояния природных систем | **Содержание** | **4/**2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| Юридическая и экономическая ответственность за нарушение экологического состояния природных систем. Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды. Понятие об экологической оценке деятельности производств и предприятий. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **1. Практическое занятие.** Практическая подготовка.  Юридическая ответственность за нарушение экологического состояния природных систем. | 2 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | ***-*** |
| **Итоговое занятие** | Дифференцированный зачет | **2** |  |
| **Всего** | | **48** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- доска учебная;

- рабочее место преподавателя;

- комплект методических указаний для выполнения ПР

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — М: «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 256 с.

2.Зверева Е.А. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экологические основы природопользования». – Уварово, 2020

**3****.2.2. Дополнительные источники**

1.Трушина Т.П., Саенко О.Е. Экологические основы природопользования. -М: Кнорус, 2021.

2. Природа России. Национальный портал. – URL http://www.priroda.ru/idx.php?act=news&id=212

3. Аналитический материал по итогам года./ Управление по охране окружающей среды и природопользованию Тамбовской области.- URL:<https://opr.tmbreg.ru/8463/8490/8496.html>

4.Общественный экологический Internet-проект EcoLife – URL: <http://www.eclife.ru/education/apress/info/gl1.php>

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| *Знает:*  - актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать и жить;  структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном контексте;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации;  современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;  программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;  - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации;  современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;  программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;  - правила оформления документов;  правила построения устных сообщений;  - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона;  - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  правила чтения текстов профессиональной направленности.  *Умеет:*  - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;  определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;  выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;  проявлять толерантность в рабочем коллективе;  - соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;  организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;  организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона  - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Распознает сложные  проблемные ситуации в различных контекстах.  Определяет этапы решения задачи.  Определяет потребности в информации.  Выявляет все возможные источники необходимых ресурсов, в том числе неочевидных. Разрабатывает детальный план действий  Дает оценку плюсов и минусов полученного результата выполнения плана и способов его реализации.  Применяет средства информатизации и  Информационных технологий для  Реализации профессиональной  деятельности. Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.  Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней  главные аспекты. Классифицирует и структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.  Оформляет результаты теоретической и практической деятельности в соответствии с требованиями ГОСТ  Соблюдает правила  экологической  безопасности при  ведении  профессиональной  деятельности;  Обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте.  Владеет грамотным устным и письменным изложением своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке.  Распознает сложные  проблемные ситуации в различных контекстах.  Определяет этапы решения задачи.  Определяет потребности в информации.  Выявляет все возможные источники необходимых ресурсов, в том числе неочевидных. Разрабатывает детальный план действий  Дает оценку плюсов и минусов полученного результата выполнения плана и способов его реализации.  Применяет средства информатизации и  Информационных технологий для  Реализации профессиональной  деятельности. Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.  Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней  главные аспекты. Классифицирует и структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.  Оформляет результаты теоретической и практической деятельности в соответствии с требованиями ГОСТ  Соблюдает правила  экологической  безопасности при  ведении  профессиональной  деятельности;  Обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте.  Владеет грамотным устным и письменным изложением своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке. | Текущая аттестация: наблюдение и проверка выполнения практических работ; тестирование. Заслушивание устных ответов, проверка составленных самостоятельно конспектов.  Дифференцированный зачет.  Текущая аттестация: наблюдение и проверка выполнения практических работ; тестирование. Заслушивание устных ответов, проверка составленных самостоятельно конспектов.  Дифференцированный зачет  Проверка отчетов по практическим работам.  Текущая аттестация: наблюдение и проверка выполнения практических работ; тестирование. Заслушивание устных ответов, проверка составленных самостоятельно конспектов.  Дифференцированный зачет  Заслушивание устных ответов, проверка составленных самостоятельно конспектов,  проверка отчетов по практическим работам.  Текущая аттестация: наблюдение и проверка выполнения практических работ; тестирование. Заслушивание устных ответов, проверка составленных самостоятельно конспектов.  Дифференцированный зачет  Текущая аттестация: наблюдение и проверка выполнения практических работ; тестирование. Заслушивание устных ответов, проверка составленных самостоятельно конспектов.  Дифференцированный зачет  Проверка отчетов по практическим работам.  Текущая аттестация: наблюдение и проверка выполнения практических работ; тестирование. Заслушивание устных ответов, проверка составленных самостоятельно конспектов.  Дифференцированный зачет  Заслушивание устных ответов, проверка составленных самостоятельно конспектов,  проверка отчетов по практическим работам.  Дифференцированный зачет |