

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волгоградский энергетический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экологические основы природопользования»
для специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий
электропередачи

2020 г.

РАССМОТРЕНА
на заседании МЦК
математических и общих
естественнонаучных
дисциплин
Протокол № 1 от 31 августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНА
Зам. директора по УР
О.О. Барабанова
31 августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказ директора ГБПОУ «ВЭК»
№ _____ от « _____ » _____ 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности **13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи** базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № **1248** от **22 декабря 2017** г. (зарегистрировано в Минюсте России 18 января 2018 г. № 49678).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский энергетический колледж»

Разработчик: **Ильина Вероника Ивановна**, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии монтаж и эксплуатация линий электропередач.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности монтаж и эксплуатация линий электропередач. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять монтажные работы по возведению воздушных линий электропередачи;

ПК 1.3. Организовывать работу по сооружению воздушных линий электропередачи;

ПК 1.5. Осуществлять сдачу воздушных линий в эксплуатацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ОК | Умения | Знания |
|--|--|--|
| ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 9 | анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф | видов и классификации природных ресурсов, условий устойчивого состояния экосистем задач охраны окружающей среды, природоресурсного потенциала и охраняемые природные территории Российской Федерации; основных источников и масштабов образования отходов производства |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов</p> <p>определять экологическую пригодность выпускаемой продукции</p> <p>оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте</p> | <p>основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, способов предотвращения и улавливания выбросов, методов очистки промышленных сточных вод, принципов работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств</p> <p>принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования</p> <p>правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности; принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p> |
|--|---|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------------|
| Объем образовательной программы | 50 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 48 |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | - |
| курсовая работа (проект) | - |
| консультации | - |
| самостоятельная работа | 2 |
| промежуточная аттестация | Дифференцированный зачет |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| 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 | |
| Тема 1. Природные ресурсы и рациональное природопользование | Содержание учебного материала 1. Природные ресурсы и их классификация. 2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. 3. Пищевые ресурсы человечества. 4. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. 5. Особо охраняемые территории России | 12 | ОК 01-5,7-9 ПК 1.1-1.3, 1.5, 2.1, 3.1 |
| Тема 2 Загрязнение окружающей среды | Содержание учебного материала 1. Загрязнение окружающей среды. 2. Основные источники и масштабы образования отходов производства. 3. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. 4. Естественное загрязнение биосферы. 5. Прямое воздействие человека на загрязнений биосферы. 6. Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы производства | 12 | ОК 01-5,7-9 ПК 1.1-1.3, 1.5, 2.1, 3.1 |
| Тема 3. Природоохранный потенциал | Содержание учебного материала 1. Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов. | 12 | ОК 01-5,7-9 ПК 1.1-1.3, 1.5, 2.1, 3.1 |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| | <p>2. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков.</p> <p>3. Захоронение и утилизация твёрдых отходов.</p> <p>4. Основные технологии утилизации твердых отходов.</p> <p>5. Анализ глобальных экологических проблем.</p> <p>6. Схемы круговоротов веществ в природе и в антропогенной деятельности.</p> | | |
| Тема 4. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. История международного природоохранного движения.</p> <p>2. Принципы и методы мониторинга окружающей среды.</p> <p>3. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования.</p> <p>4. Нормативные акты по рациональному природопользованию.</p> <p>5. Анализ доли площади особо охраняемых территорий в общей площади страны.</p> <p>6. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p> | 12 | ОК 01-5,7-9 ПК 1.1-1.3, 1.5, 2.1, 3.1 |
| Самостоятельная учебная работа | | | |
| <p>1. Составить конспекты по теме: «Воздействие промышленного предприятия на окружающую среду. Виды загрязнений». «Способы предотвращения и улавливания выбросов», «Методы очистки промышленных сточных вод».</p> <p>2. Подготовка сообщений по темам: «Методы переработки токсичных компонентов», «Классификация отходов по формам и видам», «Нормирование химического загрязнения почв», «Санитарная земляная засыпка», «Мусоросжигание», «Биотермическое компостирование», «Низкотемпературный и высокотемпературный пиролиз».</p> | | 2 | |
| Консультации (вписать тему) | | | |
| Промежуточная аттестация. | | - | |
| Всего: | | 48 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «417»,
«Экологические основы природопользования»

Оснащенный техническими средствами обучения: телевизор, МФУ – 2 шт, ноутбук – 3 шт, персональный компьютер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Константинов, В.М., Челидзе, Ю.Б. Экологические основы природопользования. [Текст]: учебник для учреждений сред. проф. образования / В.М.Константинов, Ю.Б.Челидзе. - 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия" , 2013. - 240с. ISBN 978-5-4468-008-7
2. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования. – М.; ИД «ОРУМ» - ИНФРА – М, 2014г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Каталог экологических сайтов, освещающих проблемы, связанные с экологией. Информация об экологии Режим доступа: <http://ecoportal.su/katal.php>
2. Материалы по экологии для учащихся, специалистов и интересующихся экологией. Режим доступа : <http://ecokub.ru/>.
3. Библиотека факультета экологии Международного Независимого Эколого- политологического Университета (МНЭПУ): [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.eco-mnepu.narod.ru/bib.htm>
4. Экология производства. Научно-практический журнал: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования .- М.: ФОРУМ , 2008.-255с.
2. Константинов, В.М. , Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования [Текст]: учеб. пособие учеб. пособие : Допущено Минобразованием России.- 8-е изд., 2009.- 208 с.
3. Астахов, А. С., Диколенко Е. Я. и др. Экологическая безопасность и эффективность природопользования. – М.: Горная Книга, Изд-во МГУ, 2009. – 323 с.
4. Дрогомирецкий, И. И., Кантор Е. Л. Охрана окружающей среды: экономика и управление. – Ростов н/Д: МарТФеникс, 2010. – 393 с.
5. Страхова, Н. А., Омельченко Е. В. Экология и природопользование [Текст]: учеб. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 253 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|--|
| <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: виды и классификация природных ресурсов, условий устойчивого состояния экосистем</p> | <p>Соответствие выполнения работы предъявляемым требованиям оформления; точность оценки состояния экологической безопасности; грамотность структурирования информации</p> | <p>тестирование; контроль выполнения индивидуальных заданий, самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос</p> |
| <p>задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства</p> | <p>точность определения проблемы и возможного риска; целесообразность применения принципов мониторинга окружающей среды</p> | <p>тестирование; устный и письменный опрос; контроль выполнения самостоятельной работы;</p> |
| <p>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 производств</p> | <p>рациональность использования информации о цели задачах природоохранных органов управления и надзора</p> | <p>тестирование; устный и письменный опрос; контроль выполнения индивидуальных заданий</p> |
| <p>принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования</p> | <p>рациональность использования информации о принципах рационального природопользования</p> | <p>тестирование; контроль выполнения индивидуальных заданий</p> |
| <p>правовые основы, правила и нормы природопользования и</p> | <p>рациональность использования информации о нормативных основах природопользования,</p> | <p>тестирование; контроль выполнения самостоятельной</p> |

| | | |
|--|--|--|
| экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды | международном природоохранном движении | работы |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: | | |
| анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности | точность определения проблемы и возможного риска; аргументированность высказываний | контроль выполнения самостоятельной работы |
| анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф | точность определения проблемы и возможного риска; аргументированность высказываний | контроль выполнения самостоятельной работы; |
| выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов | рациональность использования информации о путях и средствах утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов | контроль выполнения самостоятельной работы; устный опрос |
| определять экологическую пригодность выпускаемой продукции | рациональность использования экологической информации; точность определения проблемы и возможного риска | контроль выполнения самостоятельной работы; устный опрос; |
| оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте | рациональность использования экологической информации; точность определения проблемы и возможного риска | устный опрос; контроль выполнения индивидуальных заданий |