**Министерство образования и науки Пермского края**

государственное автономное профессиональное

образовательное учреждение

**«КРАЕВОЙ политехнический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Экологические основы природопользования**

2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Краевой политехнический колледж»

Разработчик:

Горбунова Л.Н., преподаватель ГАПОУ «Краевой политехнический колледж»

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  Председатель ЦМК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Овчинникова И.В.  Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Э.Г. Николаев  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. |

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **3** |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **5** |
| **условия реализации учебной дисциплины** | **8** |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | **9** |

**1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Экологические основы природопользования**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

* 1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** математический и общий естественнонаучный цикл
  2. **Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

***Цели дисциплины***: развитие экологического мировоззрения, способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды, совершенствование эколого-природоохранной подготовки будущих специалистов.

Для овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

***должен уметь:***

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, твёрдых отходов;

определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;

оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

***должен знать:***

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 производств;

правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

правила и принципы международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ПК 1.1 | Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях |
| ПК 1.2 | Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения |
| ПК 1.3 | Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций. |
| ПК 1.4 | Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин. |
| ПК 2.1 | Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин |
| ПК 2.2 | Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке |
| ПК 2.3 | Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования |
| ПК 2.4 | Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования |
| ПК 2.5 | Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования |
| ПК 3.1 | Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда. |
| ПК 3.2 | Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами |
| ПК 3.3 | Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности |

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объём часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка** | 48 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка** | 32 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 6 |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | 16 |
| в том числе: |  |
| подготовка исторических и информационных справок | 7 |
| подготовка сообщений, эссе | 3 |
| составление тематического кроссворда | 2 |
| домашняя работа: ответы на контрольные вопросы | 4 |
| **Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета** | |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.** | **Объём часов** | **Уровень усвоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел I Особенности взаимодействия общества и природы** |  | **32** |  |
| Тема 1 Природоохранный потенциал | **Содержание учебного материала** | 8 | **1** |
| Понятие природопользования. Виды, формы и законы природопользования. Эпохи природопользования. Экологическая концепция России. Аспекты охраны природы.  Принципы и правила охраны природы. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | 5 |  |
| Подготовка исторических и информационных справок:  1.Экологическая конференция в Рио-де-Жанейро.  2.Экологическая концепция России.  3.Особо охраняемые территории. |
| Тема 2 Природные ресурсы и рациональное природопользование | **Содержание учебного материала** | 6 | **2** |
| Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Использование и охрана атмосферы. Оптимизация потребления воды. Недра. Земельные ресурсы. Ландшафты. Лесопользование. Промысловое природопользование. Ресурсные циклы. |
| **Практические занятия** | 2 |  |
| Мониторинг атмосферного воздуха промышленных, санитарно-защитных, жилых зон |
| **Самостоятельная работа обучающихся**: | 5 |
| Подготовка сообщений, эссе:  1.Минеральные ресурсы Пермского края (нефть)  2.Охрана редких и вымирающих видов растений и животных в Пермском крае.  3.Земельные ресурсы Пермского края (Продовольственная проблема и «зелёные революции»)  4.Энергетика Пермского края (ГЭС) |
| Тема 3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами | **Содержание учебного материала** | 2 | **3** |
| Загрязнение биосферы. |
| **Практические занятия** | 2 |  |
| Выбор методов рационального природопользования |
| **Самостоятельная работа обучающихся**: | 2 |
| Составление тематического кроссворда: Классификация и миграция загрязнителей в биосфере  Подготовка сообщения: Последствия загрязнения наземных водоемов органическими загрязнителями. |
| **Раздел II Правовые и социальные вопросы природопользования** |  | **16** |  |
| Тема 4 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор. | **Содержание учебного материала** | 4 | **1** |
| Экологическое право. Право собственности на природные ресурсы. Права и обязанности природопользователя. Экономический механизм природопользования. Экологическое лимитирование. |
| **Практические занятия** | 2 |  |
| Экологические стандарты и нормы. Составление экологического паспорта предприятия. |
| Тема 5 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду | **Содержание учебного материала** | 6 | **2** |
| Экологический мониторинг.  Экологический контроль и ответственность. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | 4 |  |
| Ответы на контрольные вопросы: Работа в информационной поисковой системе «Консультант-Плюс Законы «Об охране окружающей природной среды», «О недрах.  Контрольное тестирование www.i- exam.ru. |  |
| **Всего** | | **48** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Кабинет безопасности жизнедеятельности и экологических основ природопользования»

***Оборудование учебного кабинета:***

* Стол для преподавателя
* Столы для студентов
* Комплект учебно-методической документации
* Электронные учебники
* Электронные видеоматериалы

***Технические средства обучения:***

* Телевизор
* Видеомагнитофон DVD
* Видеомагнитофон кассетный
* Подключение в сети Интернет
* Мультимедийное оборудование
* Фотоаппарат

**3.2. Информационное обеспечение обучения:**

***Основные источники***

1. М.В. Гальперин. Экологические основы природопользования: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, ISBN: 978-5-8199-0716-0, 2018. -256с

***Дополнительные источники:***

1. Г.А. Мисник Экологическое право – Ростов Н/Д: «Феникс», 2001г.
2. Б.М.Миркин, Л.Г.Наумова, Экология России, М: АО МДС, 1996г.
3. А.С.Грин, В.Н.Новиков, Экологическая безопасность, М: издательско-торговый дом Гранд, ФАИР – пресс, 2002г.
4. В.М.Константинов, Ю.Б.Челидзе. Экологические основы природопользования. М: издательство «Мастерство»; 2002г.
5. Природопользование: Проб.Учеб. для 10-11 кл. профильных школ /Н.Ф. Винокурова, Г.С. Камерилова и др. – М.: Просвещение, 1995.0255 с.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» осуществляется преподавателем в процессе проведения самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| ***Умения*** |  |
| Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности | Решение ситуационных задач (работа в минигруппах). |
| Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф | Решение проблемных задач (устное обсуждение) |
| Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твёрдых отходов | Оценка выполнения практической работы |
| Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции | Оценка выполнения практической работы |
| Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте. | Оценка выполнения практической работы |
| ***Знания*** |  |
| Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем | Внеаудиторная самостоятельная работа |
| Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации | Тестирование |
| Основные источники и масштабы образования отходов производства | Диагностическое тестирование  Внеаудиторная самостоятельная работа |
| 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 | Дифференцированная проверочная работа |
| Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности | Экспертная оценка выполнения практической работы (анализ и коллективное обсуждение) |
| Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования | Внеаудиторная самостоятельная работа |
| Правила и принципы международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. | Тематический диктант  Экспертная оценка участия в семинарском занятии |