

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Уральский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНПОО УРПК
Миннихметов Р.Р.
« 20 » Февраль 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
по специальности
21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Уфа – 2022

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.**

Организация-разработчик:

АНПОО «Уральский политехнический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к циклу математических и естественно научных дисциплин

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППСЗ по данному направлению подготовки:

Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

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.

Профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

ПК 1.2. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.

ПК 1.3. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.

ПК 2.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

ПК 2.3. Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

ПК 3.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

ПК 3.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.

ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

ПК 4.1. Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.

ПК 4.2. Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.

ПК 4.3. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Личностные результаты освоения программы воспитания:

ЛР4 - проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР7 - осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР14 - приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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, твердых отходов;
- определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 химических производств, 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;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **84** часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **56** часов;

самостоятельной работы обучающегося **28** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	28
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
реферирование темы	4
аналитическое исследование	10
аналитическое исследование темы с целью подготовки опорного конспекта	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: ЕН.02 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы		17	
Тема 1.1. Природа как материальная основа природопользования	Содержание учебного материала	2	
	1 Структура экосистемы, биосферы. Взаимоотношение организма и среды		1
	2 Глобальные экологические проблемы: парниковый эффект, истощение энергетических ресурсов, загрязнение		2
	Практические занятия: Аналитическое исследование по теме «Признаки экологического кризиса»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферирование тем «Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, перенаселение, загрязнение»	2	
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала	2	
	1 Природные ресурсы и их классификация. Принципы и методы рационального природопользования.		2
	2 Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.		2
	Практические занятия: Составление перечня источников справочного материала для оценки экологического состояния среды Составление вариантов применения ресурсосберегающих технологий в конкретных ситуациях	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Аналитическое исследование по теме: «Проблемы сохранения человеческих ресурсов» с использованием Интернет-ресурсов. Подготовка справочного материала для оценки экологического состояния среды	2	
	Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды	Содержание учебного материала	2
1 Загрязнение биосферы. Основные типы загрязняющих веществ их классификация и распространение.		1	
2 Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.			2
Практические занятия Оценивание подготовленного справочного материала для оценки экологического состояния среды Составление аналитической таблицы «Антропогенное воздействие на биосферу».		2	
Самостоятельная работа обучающихся: Реферирование темы «Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика»		2	

Раздел 2. Правовые , организационные и экономические аспекты экологической безопасности		30		
Тема 2.1. Право природопользования , государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	2		
	Понятие права природопользования, виды, субъекты, основания возникновения и прекращения природопользования.			1
	2 Понятие государственного регулирования природопользования и охраны окружающей среды, его принципы			2
	3 Система государственных органов управления природопользования и охраны окружающей среды, функции государственного регулирования.			2
	Практическое занятие; Проведение обзорного исследования Федерального Закона «Об охране окружающей среды» Составление схемы взаимодействия государственных органов управления природопользования и охраны окружающей среды			4
	Самостоятельная работа обучающихся; Аналитическое исследование темы «История Российского природоохранного законодательства» с целью подготовки опорного конспекта			4
Тема 2.2. Правовые основы природопользования и охраны окружающей природной среды	Содержание учебного материала	2		
	1 Экологическое законодательство РФ. Экологическая стандартизации в области охраны окружающей природной среды.			1
	2 Нормирование качества окружающей среды. Экологическое прогнозирование и моделирование в природопользовании.			2
	3 Экологический мониторинг, его задачи , наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.			2
	4 Экологический контроль его задачи, функции, виды экологического контроля.			2
	Практические занятия: Решение ситуационных задач по теме «Осуществление экологического контроля и юридическая ответственность за экологические правонарушения».			6
Самостоятельная работа обучающихся Аналитическое исследование по теме: Экологические стандарты. Экологическая сертификация товаров. Нормативы физических воздействий, оказывающих отрицательное влияние на окружающую среду и человека	2			
Тема 2.3. Экономика природопользования	Содержание учебного материала	4		
	1 Механизм экономического регулирования охраны окружающей среды и природопользования: оценка природных ресурсов; эффективность ; экологический риск.			2
	2 Материальное стимулирование природоохранительной деятельности. Экономическое и правовое регулирование рационального природопользования			2

	Практические занятия: Определение из общего перечня документов справочного материала для оценки экологического состояния окружающей среды Решение ситуационных задач по теме «Оценка ущерба окружающей среде».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Аналитическое исследование по теме «Лимитирование и лицензирование природопользования».	4	
Тема 2.4. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	4	
	1 Международные объекты охраны природной среды. Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды.		1
	2 Международные принципы охраны окружающей среды.	2	
	Контрольная работа: Выполнение заданий по разделу 2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Аналитическое исследование по теме: экологическое воспитание , образование и культура.	2	
Дифференцированный зачет	Выполнение стандартизированных тестовых заданий по всему курсу дисциплины	1	
Всего:		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета: стол, компьютер, интерактивная доска для преподавателя, ЭУМК, планшеты, наглядные пособия, раздаточный материал;

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование, интерактивная доска, принтер, сканер, подключение к сети Интернет, компьютер, информационно-правовые системы «Кодекс», «Консультант+», «Гарант».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативно правовые акты:

1. Конституция РФ 1993г.
2. Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г.
3. Земельный кодекс РФ от 2002г.
4. Гражданский кодекс РФ 1994г., 1995г.
5. Уголовный кодекс РФ 1996г.
6. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001г.
7. Водный кодекс РФ от 16.11.1995г.
8. Лесной кодекс РФ от 29.01.1997г.
9. ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.95г.

Основные источники:

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 253 с.
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, 2023. — 304 с.
3. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 376 с.

Дополнительные источники:

1. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 377 с.
2. Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 356 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.bookmate.ru/>
2. <http://lawcanal.ru/>
3. <http://bibliotekar.ru/>
4. http://mirslivarej.com/uristenc_a
5. <http://www.garant.ru/>
6. <http://lawcanal.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
подготавливать справочный материал для оценки экологического состояния среды	Оценка продукта учебной деятельности (подготовленный справочный материал) по критериям (достоверность и разнообразие источников информации, возможность оценивания экологического состояния среды в соответствии с нормативами) на практическом занятии
В результате освоения дисциплины обучающийся	

должен знать	Оценка результатов стандартизованного тестирования сопоставлением с эталоном (ключом модельным ответом) на дифференцированном зачёте
структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды	
экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;	
основы экологического права	

ПРИЛОЖЕНИЕ
К 4 РАЗДЕЛУ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экологические основы природопользования

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:		

подготавливать справочный материал для оценки экологического состояния среды	Подготовленный справочный материал выбран из разнообразных и достоверных источников, позволяет оценить экологическое состояние среды в соответствии с нормативами	Оценка продукта учебной деятельности (подготовленный справочный материал) по критериям на практическом занятии
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать		
структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды	Называет составные части биосферы, экосистемы; характеризует особенности взаимоотношения организма и окружающей среды	Оценка результатов стандартизованного тестирования сопоставлением с эталоном (ключом модельным ответом) на дифференцированном зачёте
экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;	Перечисляет экологические принципы и методы рационального природопользования	
основы экологического права	Формулирует и анализирует правовые и экономические вопросы природопользования в соответствии законодательством	