
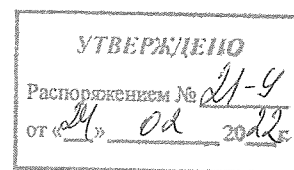


**ОБСУЖДЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА**

к утверждению решением
Педагогического Совета
Зам. директора по УР

 О.Д. Лазутина

Протокол № - 03
от 21.02.2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

на 2024-2025 учебный год

Преподаватель: Сидельникова Елена Александровна

Курс, группа, специальность:

3 курс, группа № 31, 15.05.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Рассмотрена и одобрена методическим советом колледжа
от 08 февраля 2022г., протокол № - 05

Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580 (зарегистрированным Министерством Юстиции Российской Федерации 22.12.2016 № 44904) (далее – ФГОС СПО).

Организация - разработчик: *ГБПОУ ЛО «ПК»*

Разработчик: *Сидельникова Е.А.* – преподаватель ГБПОУ ЛО «ПК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 03 Экологические основы природопользования

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования с учетом примерной программы для специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), укрупненной группы 15.00.00 Машиностроение

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ЕН 03 «Экологические основы природопользования» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- особенности взаимодействия общества и природы;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- условия устойчивого развития экосистем;
- возможные причины возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;
- методы экологического регулирования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- принципы производственного экологического контроля;
- условия устойчивого состояния экосистем.

Код	Наименование общих компетенции
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.
ОК05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Общий объем образовательной программы – **32 часа**, в том числе:
работа во взаимодействии с преподавателем - 32 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Общий объем образовательной программы	32
работа во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
практические работы	10
<i>Итоговая аттестация в форме контрольной работы</i>	

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

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Уровень освоения</i>	<i>Компетенции</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества.		28		
Тема 1.1 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Лекции: Введение. Условия устойчивого состояния экосистем. Определение, виды и размерность ПДК. Природные ресурсы и их классификация. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ.	4 2 2	1	ОК 01- ОК 07, ОК 09
практические занятия № 1:		2		
Тема № 1 «Применение методики подсчета срока исчерпания невозобновимых ресурсов»		2	2	ОК 01- ОК 07, ОК 09
Тема 1.2 Загрязнение окружающей среды	Лекции: Загрязнение окружающей среды. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	6 2 2 2	1	ОК 01- ОК 07, ОК 09
практические занятия № 2:		2		
Тема № 2 Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы производства.		2	2	ОК 01- ОК 07, ОК 09
Тема 2.1 Природоохранный потенциал.	Лекции: Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков. Захоронение и утилизация твердых отходов. Основные технологии утилизации твердых отходов.	8 2 2 2 2	1	ОК 01- ОК 07, ОК 09

практические занятия № 3-5:		6	2	ОК 01- ОК 07, ОК 09
Тема № 3 Составление схем по теме «Природные ресурсы и их использование».		2		
Тема № 4 «Мониторинг количества выбросов вредных веществ в воздух от газопроводов»		2		
Тема № 5 Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».		2		
Раздел 2. Особенности взаимодействия природы и общества.			4	
Тема 2.1	Лекции	2	1	ОК 01- ОК 07, ОК 09
	Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования.	2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта			2	
ИТОГО:			32	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины требует наличия специально оснащенного учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя; плакаты, таблицы;
- библиотека по предмету.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска,
- проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2017.
2. Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования. – М., Инфра – М., 2014 (ЭБС).
3. Графкина М.В. Экология и экологическая безопасность автомобилей. – М., Инфра – М., 2015 (ЭБС).
4. 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. — (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2001 г. № 7-ФЗ.
2. Закон «Об экологической экспертизе» от 23.11. 1995 г. № 174-ФЗ.
3. Денисов В.Н., Рогалев В.А. Проблемы экологизации автомобильного транспорта. - изд. 2-е – СПб.: МАНЭБ, 2010.
4. Андреева Т.А. Экология в вопросах и ответах: учебник для студентов высших учебных заведений /Андреева Т.А. – М.: Проспект, 2011.
5. Экология и жизнь [Текст]: научно-популярный и образовательный журнал: 12 номеров в год. 02/2011. - 2011.

Интернет-ресурсы:

1. Передельский Л.В., Коробкин В.И., Приходченко О.Е. Экология: электронный учебник – [Электронный ресурс] – режим доступа: www.knorus.ru (2009)
2. Сайт «Консультант плюс», Федеральные законы в сфере экологии и природопользования: <http://www.consultant.ru/popular/okrsred/>
3. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации: <http://www.mnr.gov.ru/>
4. Сайт Организации объединенных наций: <http://www.un.org/ru/>
5. Сайт Красной книги международного союза охраны природы.
6. <https://urait.ru/book/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-433289>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<i>Требования к результатам освоения учебной дисциплины</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Способы достижения средствами учебной дисциплины</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
Обучающийся должен уметь:			
<ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности 	ОК 01, ОК 03, ОК 07	Решает учебные задачи, самостоятельно находит источники и осуществляет поиск информации, в том числе, с использованием информационно-коммуникативных технологий, использует самостоятельно подобранную информацию при подготовке ответа, приводит примеры из своего профессионального опыта	Проверка и оценка выполнения зачётной работы
Обучающийся должен знать:			
<ul style="list-style-type: none"> - особенности взаимодействия общества и природы; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - условия устойчивого развития экосистем; - возможные причины возникновения экологического кризиса; - принципы и методы рационального природопользования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - основные способы предотвращения и улавливания 	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09.	Самостоятельно находит источники и осуществляет поиск информации, в том числе, с использованием информационно-коммуникативных технологий, использует самостоятельно подобранную информацию при подготовке ответа, приводит примеры из своего профессионального опыта	Проверка и оценка выполнения зачётной работы

<p>промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;</p> <ul style="list-style-type: none">- методы экологического регулирования;- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;- природоресурсный потенциал Российской Федерации;- охраняемые природные территории;- принципы производственного экологического контроля;- условия устойчивого состояния экосистем.			
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854

Владелец Ложников Александр Николаевич

Действителен с 24.02.2022 по 24.02.2023