

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Университет «Дубна» -  
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала  
Савельева О.Г.  
«14» июня 2023 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН. 03 Экологические основы природопользования**  
*название дисциплины*

Специальность среднего профессионального образования

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

*код и наименование специальности*

Город Лыткарино, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины 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)**, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО.

Автор программы: Узьямбаева Г.А., преподаватель



Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической (предметной) комиссии естественно-научных и гуманитарных дисциплин

Протокол заседания № 11 от «13» июня 2023г.

Председатель цикловой методической (предметной) комиссии

Бородина Е.А.



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора филиала по УМР



Аникеева О.Б.

«13» июня 2023г.

Руководитель библиотечной системы



Романова М.Н.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
  - 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
  - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
  - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
  - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
  - 3.1. Специальные помещения, предусмотренные для реализации программы учебной дисциплины
  - 3.2. Информационное обеспечение реализации программы
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина **ЕН.02 Экологические основы природопользования** является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС и примерной ООП по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– определять юридическую ответственность организаций, загрязняющих окружающую среду; – освещать правовые вопросы в сфере природопользования;	– общие понятия охраны окружающей среды; – принципы рационального природопользования и мониторинга окружающей среды;
ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.		
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебных занятий	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	36
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
лекции	36
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
в том числе:	
Анализ документов	
Составление схем и таблиц	
Творческие работы разных видов.	
<b>Промежуточная аттестация</b> Форма аттестации – ДЗ в 3 семестре	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Экология и природопользование.</b>		<b>6</b>	<i>ОК 4,7,8</i>
Тема 1.	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	<i>1</i>	
Тема 1.1. Введение. Биосфера как среда жизни и деятельности людей	Биосфера как среда жизни и деятельности людей. Современное состояние окружающей среды. Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы.	<i>1</i>	
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.	<i>2</i>	<i>ОК 4,7,8</i>
Тема 1.3. Природные ресурсы и их классификация.	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.	<i>2</i>	<i>ОК 4,7,8</i>

<b>Раздел 2. Использование и охрана атмосферы</b>		4	
Тема 2.1. Строение и газовый состав атмосферы	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере.	2	OK 4,7,8
Тема 2.2. Меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха.	Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.	2	OK 4,7,8
<b>Раздел 3. Рациональное использование и охрана водных ресурсов</b>		2	
Тема 3.1. Природная вода и ее распространение. Круговорот воды в природе	Природная вода и ее распространение. Круговорот воды в природе. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Основные загрязняющие источники.	1	OK 4,7,8
Тема 3.2. Рациональное использование водных ресурсов	Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.	1	OK 4,7,8
<b>Раздел 4. Использование и охрана недр</b>		4	
Тема 4.1. Недра. Полезные ископаемые и их распространение	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов.	2	OK 4,7,8
Тема 4.2. Рациональное использование и охрана недр	Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель.	2	OK 4,7,8

<b>Раздел 5. Использование и охрана земельных ресурсов</b>		<b>2</b>	
Тема 5.1. Земельные ресурсы. Почва, ее состав и строение	Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.	1	OK 4,7,8
Тема 5.2. Система мероприятий по защите земель от эрозии	Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.	1	OK 4,7,8
<b>Раздел 6. Рациональное использование и охрана растительности</b>		<b>2</b>	
Тема 6.1. Роль растений в природе и жизни человека	Роль растений в природе и жизни человека. Лес как важнейший растительный ресурс планеты. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия	1	OK 4,7,8
Тема 6.2. Охрана растительности	Охрана растительности лесов и пастбищ. Использование и охрана хозяйственно ценных и редких видов растений.	1	OK 4,7,8
<b>Раздел 7. Использование и охрана животного мира.</b>		<b>2</b>	
Тема 7.1. Роль животных в круговороте веществ в природе	Роль животных в круговороте веществ в природе и а жизни человека. Воздействие человека на животных. Причины вымирания животных.	1	OK 4,7,8
Тема 7.2. Охрана редких и вымирающих видов.	Охрана редких и вымирающих видов. Охрана важнейших групп животных. Правовые основы охраны животного мира.	1	OK 4,7,8
<b>Раздел 8. Охрана ландшафтов</b>		<b>2</b>	
Тема 8.1. Определение ландшафтов	Определение ландшафтов. Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.	1	OK 4,7,8
Тема 8.2. Правовые основы охраны ландшафтов.	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения	1	OK 4,7,8
<b>Глава 9. Организация рационального природопользования и охраны природы в России.</b>		<b>2</b>	



Тема 9.1. История международного природоохранного движения	История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Краткая история международного природоохранного движения. Роль международных организаций в охране природы.	2	OK 4,7,8
<b>Глава 10 Международное Сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы в России.</b>		<b>3</b>	
Тема10.1. Краткая история международного природоохранного движения	Краткая история международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы.	1	OK 4,7,8
Тема10.2 Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.	Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.	1	OK 4,7,8
Тема10.3 Роль международных организаций в охране природы.	Роль международных организаций в охране природы.	1	OK 4,7,8
<b>Глава 11.Эколого-природоохранное образование.</b>		<b>10</b>	
Тема11.1	Образование в интересах устойчивого развития. Правовые вопросы экологического образования в России.	2	OK 4,7,8
Тема11.2	Экологическое образование в школе. Работа учащихся и студентов образовательных учреждений в заповедниках и национальных парках	2	OK 4,7,8

Тема11.3	Эколого-природоохранное образование в учреждениях среднего профессионального образования. Ранние этапы охраны природы.	1	OK 4,7,8
Тема11.4	История охраны природы в России. Заповедники России.	1	OK 4,7,8
Тема11.5	Заповедники Московской области. Экологическая обстановка в г. Лыткарино.	2	OK 4,7,8
Тема11.6	История международного природоохранного движения. Заповедники России.	2	OK 4,7,8
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>1</b>	
<b>Всего</b>		<b>35</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>			
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 66% аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальностям реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: использование электронных образовательных ресурсов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Семестр	Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
1	Л	Активные (проблемные) лекции и семинары; Лекция – визуализация, лекция-беседа, лекция-дискуссия.	Конспект лекций
	ПЗ	- разноуровневые задания и практические работы - творческие задания (подготовка сообщений) - тест - презентации	Задания для практических работ Задания индивидуальных самостоятельных работ

#### 3.2. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и экологии»

Аудиторная мебель: комплект мебели для организации рабочего места преподавателя и организации рабочих мест обучающихся, доска 3-х секционная.

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением: LinuxMint 20.2, LibreOffice, оборудования для подключения к сети «Интернет». Телевизор. Принтер.

Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.); тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации, средства индивидуальной защиты (СИЗ); образцы средств первой медицинской помощи; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые; образцы средств пожаротушения (СП); плакаты макетов: встроенного убежища, противорадиационного укрытия; макет автомата Калашникова; электронный стрелковый тренажер; обучающие и контролирующие программы по темам дисциплины; комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

### 3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### Печатные и электронные издания

1. Константинов, В. М. Экологические основы природопользования : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе ; рецензенты Е. О. Фадеева, Р. И. Плотникова. — 20-е изд., стер. — Москва : Академия, 2020. — 240 с. — (Профессиональное образование).
2. Коротный, Л. М. Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Коротный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495223> (дата обращения: 15.09.2022).
3. 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, 2022. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493188> (дата обращения: 15.09.2022).
4. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475572> (дата обращения: 15.09.2022).  
Панкина, М. В. Экологический дизайн: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Панкина, С. В. Захарова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09157-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475062> (дата обращения: 15.09.2022).

#### Интернет-ресурсы:

##### Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Форма доступа: <https://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Лань». Форма доступа: <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «ЮРАЙТ». Форма доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Знаниум». Форма доступа: <https://znanium.com/>
5. ЭБС «Кнорус». Форма доступа: <https://book.ru/>

Дополнительные источники

Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/>

Российское образование: Федеральный портал <http://www.edu.ru/>

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

Результаты обучения	Методы оценки	Критерии оценок
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li> <li>— использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;</li> <li>— соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;</li> </ul> </li> <li>• <b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;</li> <li>— особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>— об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</li> <li>— принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>— методы экологического регулирования;</li> <li>— принципы размещения производств различного типа;</li> <li>— основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li> <li>— понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Фронтальный опрос,</li> <li>— тестирование,</li> <li>— проблемные вопросы,</li> <li>— экспертная оценка сообщения</li> </ul>	<p>Для тестирования и контрольных:            5 (отлично) – 100 %            правильных ответов            4(хорошо)– 80 – 90 %            правильных ответов            3 (удовлетворительно)            – 50 – 70% правильных            ответов            2            (неудовлетворительно)            – менее 50 %            правильных ответов.            От 1 б – 5б.            По шкале оценивания            для для устного и            письменного опроса, для            сообщений.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>— правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>— принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>— природоресурсный потенциал Российской Федерации;</li> <li>— охраняемые природные территории</li> </ul>		
---	--	--

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования осуществляется в ходе текущего контроля индивидуальных образовательных достижений, промежуточной и итоговой аттестации.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям основной образовательной программы создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и сформированные (формируемые) компетенции.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.