

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



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН. 02 Экологические основы природопользования**

Специальность  
среднего профессионального образования

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

базовой подготовки

Форма обучения  
очная

Город Лыткарино, 2019 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)**.

Автор программы: \_\_\_\_\_, преподаватель

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии естественнонаучных и гуманитарных дисциплин.

Протокол заседания № 1 от « 30 » 08 2019 г.

Председатель цикловой методической (предметной) комиссии  
Бородина Е.А. 

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора филиала по УМР



Карпова Т.В.

« 30 » 08 20 19 г.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
<b>ОК 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>
<b>ОК 6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности, соблюдать стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>
<b>ОК 7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения</li> </ul>
<b>ОК 9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> </ul>
<b>ОК 11</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- оформлять бизнес-план;</li> <li>- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- презентовать бизнес-идею;</li> <li>- определять источники финансирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы предпринимательской деятельности;</li> <li>- основы финансовой грамотности;</li> <li>- правила разработки бизнес-планов;</li> <li>- порядок выстраивания презентации;</li> <li>- кредитные банковские продукты</li> </ul>

## 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>	<i>54</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>51</i>
в том числе:	
лекции	<i>51</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>3</i>
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:

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>OK 1, 2, 6, 7, 9, 11</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>OK 1, 2, 6, 7, 9, 11</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>OK 1, 2, 6, 7, 9, 11</i>
	<b>Самостоятельная работа</b>	<i>1</i>	

	Сообщение на тему: «Проблемы сохранения человеческих ресурсов»		
<b>Раздел 2. Использование и охрана атмосферы</b>		<b>4</b>	
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 1, 2, 6, 7, 9, 11
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 1, 2, 6, 7, 9, 11
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Сообщение на тему: «Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности» .	1	OK 1, 2, 6, 7, 9, 11
<b>Раздел 3. Рациональное использование и охрана водных ресурсов</b>		<b>4</b>	
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.	2	OK 1, 2, 6, 7, 9, 11
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.	2	OK 1, 2, 6, 7, 9, 11
<b>Раздел 4. Использование и охрана недр</b>		<b>4</b>	
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 1, 2, 6, 7, 9, 11



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 1, 2, 6, 7, 9, 11
<b>Раздел 5. Использование и охрана земельных ресурсов</b>		<b>4</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.	2	OK 1, 2, 6, 7, 9, 11
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.	2	OK 1, 2, 6, 7, 9, 11
<b>Раздел 6. Рациональное использование и охрана растительности</b>		<b>4</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	2	OK 1, 2, 6, 7, 9, 11
Тема 6.2. Охрана растительности	Охрана растительности лесов и пастбищ. Использование и охрана хозяйственно ценных и редких видов растений.	2	OK 1, 2, 6, 7, 9, 11
<b>Раздел 7. Использование и охрана животного мира.</b>		<b>4</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.	2	OK 1, 2, 6, 7, 9, 11
Тема 7.2. Охрана редких и вымирающих видов.	Охрана редких и вымирающих видов. Охрана важнейших групп животных. Правовые основы охраны животного мира.	2	OK 1, 2, 6, 7, 9, 11
<b>Раздел 8. Охрана ландшафтов</b>		<b>4</b>	
Тема 8.1. Определение ландшафтов	Определение ландшафтов. Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.	2	OK 1, 2, 6, 7, 9, 11

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	2	OK 1, 2, 6, 7, 9, 11
<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 1, 2, 6, 7, 9, 11
<b>Глава 10 Международное Сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы в России.</b>		<b>3</b>	
Тема 10.1. Краткая история международного природоохранного движения	Краткая история международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы.	1	OK 1, 2, 6, 7, 9, 11
Тема 10.2 Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.	Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.	1	OK 1, 2, 6, 7, 9, 11
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Сообщение на тему: Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.	1	OK 1, 2, 6, 7, 9, 11
Тема 10.3 Роль международных организаций в охране природы.	Роль международных организаций в охране природы.	1	OK 1, 2, 6, 7, 9, 11
<b>Глава 11. Эколого-природоохранное образование.</b>		<b>12</b>	

Тема11.1	Образование в интересах устойчивого развития. Правовые вопросы экологического образования в России.	2	<b>OK 1, 2, 6, 7, 9, 11</b>
Тема11.2	Экологическое образование в школе. Работа учащихся и студентов образовательных учреждений в заповедниках и национальных парках	2	<b>OK 1, 2, 6, 7, 9, 11</b>
Тема11.3	Эколого-природоохранное образование в учреждениях среднего профессионального образования. Ранние этапы охраны природы.	2	<b>OK 1, 2, 6, 7, 9, 11</b>
Тема11.4	История охраны природы в России. Заповедники России.	2	<b>OK 1, 2, 6, 7, 9, 11</b>
Тема11.5	Заповедники Московской области. Экологическая обстановка в г. Лыткарино.	2	<b>OK 1, 2, 6, 7, 9, 11</b>
Тема11.6	История международного природоохранного движения. Заповедники России.	2	<b>OK 1, 2, 6, 7, 9, 11</b>
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Сообщение на тему: Эколого-природоохранное образование в учреждениях среднего профессионального образования. Ранние этапы охраны природы.	<b>1</b>	<b>OK 1, 2, 6, 7, 9, 11</b>
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>1</b>	
<b>Всего</b>		<b>51</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>3</b>	
<b>ИТОГО</b>		<b>54</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплекты учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины; техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, принтер, проектор, телевизор. Программное обеспечение: пакет программ MICROSOFT OFFICE.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования : Учебник для студентов среднего профессионального образования / В. М. Константинов; Ред. И.В.Пирогова; Рец. Е.О.Фадеева, Р.И.Плотникова. Академия, 2014.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/>
2. Российское образование: Федеральный портал <http://www.edu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

##### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

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

Результаты обучения	Методы оценки	Критерии оценки
<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</li><li>- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</li><li>- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</li><li>- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</li><li>- оценивать состояние экологии окружающей</li></ul>	Фронтальный опрос, тестирование, проблемные вопросы, экспертная оценка сообщения	Для тестирования и контрольных: 5 (отлично) – 100 % правильных ответов 4(хорошо)– 80 – 90 % правильных ответов 3 удовлетворитель

<p>среды на производственном объекте;</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</li> <li>- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</li> <li>- основные источники и масштабы образования отходов производства;</li> <li>- 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;</li> <li>- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</li> <li>- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды..</li> </ul>		<p>но) – 50 – 70% правильных ответов</p> <p>2 (неудовлетворительно) – менее 50 % правильных ответов.</p> <p>От 1 б – 5б.</p> <p>По шкале оценивания для для устного и письменного опроса, для сообщений.</p>
--	--	--

Результаты обучения	Методы оценки	Критерии оценки
Общие компетенции		
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Фронтальный опрос, тестирование, проблемные вопросы, экспертная оценка сообщения	Для тестирования и контрольных: 5 (отлично) – 100 % правильных ответов 4(хорошо)– 80 – 90 % правильных ответов 3 удовлетворительно) – 50 – 70% правильных ответов
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	Фронтальный опрос, тестирование, проблемные вопросы, экспертная оценка сообщения	2 (неудовлетворительно) – менее 50 % правильных ответов. От 1 б – 5б. По шкале оценивания для для устного и письменного опроса, для сообщений.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Фронтальный опрос, тестирование, проблемные вопросы,	

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	экспертная оценка сообщения	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Фронтальный опрос, тестирование, проблемные вопросы, экспертная оценка сообщения	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.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Фронтальный опрос, тестирование, проблемные вопросы, экспертная оценка сообщения	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.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Фронтальный опрос, тестирование, проблемные вопросы, экспертная оценка сообщения	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.

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