


ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А.БУНИНА

« «УТВЕРЖДАЮ»  
Директор Центра СПО  
М.А. Харламова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.02 Экологические основы природопользования**

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2022 г., № 235.

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО ОПЦ.02 Экологические основы природопользования. Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования»)» входит в перечень дисциплин общепрофессионального цикла

Рабочая программа разработана на кафедре

химико-биологических дисциплин и фармакологии

Зав. кафедрой: канд. биол. наук, доцент, Петрищева Т.Ю.

Разработчик:

канд. пед. наук, доцент, Усачева И.Н.

Рецензент: канд. с.-х. наук, доцент, Захаров В.Л.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.02 Экологические основы природопользования**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональный цикл – ОПЦ.

## **1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**Цель дисциплины:** формирование системного понимания сущности и причинной обусловленности проблем взаимодействия общества и природы, овладение методами природоохранной работы на различных уровнях хозяйственной деятельности.

### **Задачи дисциплины:**

– получение необходимых систематизированных теоретических знаний и практических навыков комплексного анализа и оценки состояния отдельных объектов окружающей среды;

– освоение основ разработки и принятия необходимых научно обоснованных решений в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- 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;
- природно-ресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данной специальности:

Общие компетенции:

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часа; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лекционные занятия	<b>32</b>
лабораторные занятия	<b>16</b>
практические занятия	
контрольные работы	*
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	*
Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п.).	*
Промежуточная аттестация в форме (указать): <b>зачет</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Раздел 1. Экология и природопользование.</b>	<b>26</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Предмет, задачи и проблемы экологии</b>	История взаимодействия человека и природы; актуальность экономических проблем в современном мире. Структура экологии и содержание этой современной науки	4	1
<b>Тема 1.2.</b> <b>Современное состояние окружающей среды в России.</b>	Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона. Лабораторная работа №1.2	2	1 2
<b>Тема 1.3.</b> <b>Антропогенное воздействие на природу</b>	Изучение хозяйственной деятельности человека и ее воздействие на природу. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии.	4	1
<b>Тема 1.4.</b> <b>Экологические кризисы и катастрофы.</b>	Лабораторная работа № 3.4 Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.	2	2
<b>Тема 1.5.</b> <b>Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства Лабораторная работа № 5,6	4	1 2
<b>Тема 1.6.</b> <b>Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах</b>	Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения. Лабораторная работа № 7,8	2	1 2
<b>Тема 1.7.</b> <b>Классификация загрязняющих веществ.</b>	Составление схемы классификации загрязняющих веществ. Составление и анализ таблицы «Глобальные экологические проблемы». Лабораторная работа № 9.10	4	1 2

	<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение. Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе	4	3
	<b>Раздел 2. Охрана окружающей среды.</b>	<b>22</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Рациональное использование и охрана атмосферы.</b>	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнение и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров. Лабораторная работа № 11,12	4	1 2 3
<b>Тема 2.2.</b> <b>Рациональное использование и охрана водных ресурсов.</b>	Антропогенное воздействие на гидросферу. Определение физико-химических свойств воды Обследование тест-полигона на степень засоренности. Методика изучения рационального использования и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов. Лабораторная работа № 13.14 Лабораторная работа № 32	2	1 2
<b>Тема 2.3.</b> <b>Рациональное использование и охрана недр.</b>	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Лабораторная работа № 15,16	4	1 2

<b>Тема 2.4</b> <b>Использование и охрана недр</b>	Методы рекультивации и восстановления земель. Лабораторная работа № 17.18	2	2
<b>Тема 2.5.</b> <b>Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.</b>	Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране. Лабораторная работа № 19.20	4	1 2
	<b>Тематика самостоятельной работы</b> Пищевые ресурсы человечества. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. <b>Тематика рефератов.</b> Молочные продукты – в любом возрасте. Генетически модифицированные продукты. Добавки в пищевых продуктах. Соя, и ее польза для здоровья. Экология и здоровье человека. Пища Франкенштейна.	6	3
	<b>Раздел 3. Мероприятия по защите планеты.</b>	<b>16</b>	
<b>Тема 3.1</b> <b>Охрана ландшафтов.</b>	Охрана ландшафтов. Лабораторная работа № 21.22	2	2
<b>Тема 3.2.</b> <b>Государственные и общественные</b>	Изучение государственной экологической экспертизы предприятий и территорий. Экологическая общественная	4	1 2



<b>мероприятия по охране окружающей среды</b>	экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Лабораторная работа № 23.24		
<b>Тема 3.3. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды.</b>	Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России. Лабораторная работа № 25.26 Лабораторная работа № 31	2	2
<b>Тема 3.4. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания.</b>	Изучение правовых основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов.  Лабораторная работа № 27.28 Лабораторная работа № 29.30	2	1 2
	<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Описать подробно тематику соглашений, конвенций, принятые законы. <b>Тематика рефератов.</b> Молочные продукты – в любом возрасте. Генетически модифицированные продукты.  Добавки в пищевых продуктах. Соя, и ее польза для здоровья. Экология и здоровье человека. Пища Франкенштейна	6	3

	<p>Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития человеческого общества.</p> <p>Атмосферный воздух и его значение.</p> <p>Очистка водных ресурсов.</p> <p>Роль растений в природе и жизни человека.</p> <p>Редкие и исчезающие растения.</p> <p>Редкие и исчезающие животные.</p> <p>Красная книга России.</p> <p>Заповедники и заказники мира.</p>		
<b>Всего:</b>		<b>64</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины «Экологические основы природопользования» используются следующие образовательные технологии: объяснительно-иллюстративные (лекция, практическое занятие), технологии модульного обучения (индивидуальный подход, деятельностный подход), технологии учебной дискуссии, проблемное обучение, опережающая самостоятельная работа.

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: компьютерный класс, ученические рабочие места + ПК учителя

Технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран, персональные компьютеры.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Астафьева О.Е. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учеб, для СПО / О.Е. Астафьева, А.А. Авраменко, А.В. Питрюк. — М.: Юрайт, 2019. — 354 с. — (Серия: Профессиональное образование). — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/FF3C5F88-C9A2-47A3-9D39-A1DCB5294FDE](http://www.biblio-online.ru/book/FF3C5F88-C9A2-47A3-9D39-A1DCB5294FDE), по подписке. — Загл, с экрана. — Яз. рус. (Дата обращения 01.09.2022)

2. Короткий Л.М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учеб, пособие для СПО / Л. М. Короткий, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр, и доп. — М.: Юрайт, 2019. — 374 с. — (Серия: Профессиональное образование). — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/E33CB590-57C8-4CF4-9A8A-6C006CE72DCA](http://www.biblio-online.ru/book/E33CB590-57C8-4CF4-9A8A-6C006CE72DCA), по подписке. — Загл, с экрана. — Яз. рус. (Дата обращения 01.09.2022)

3. Кузнецов Л.М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учеб, для СПО / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков; под ред. В. Е. Курочкина. — М.: Юрайт, 2019. — 304 с. — (Серия: Профессиональное образование). — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/12F35688-88A1-45D6-9E6F-DE9FCF2E0035](http://www.biblio-online.ru/book/12F35688-88A1-45D6-9E6F-DE9FCF2E0035), по подписке. — Загл, с экрана. — Яз. рус. (Дата обращения 01.09.2022)

4. Хван Т.А. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учеб, для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб, и доп. — М.: Юрайт, 2019. — 253 с. — (Серия: Профессиональное образование). — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/F019732E-06B2-4092-AE7B-89E9B3110F34](http://www.biblio-online.ru/book/F019732E-06B2-4092-AE7B-89E9B3110F34), по подписке. — Загл, с экрана. — Яз. рус. (Дата обращения 01.09.2022)

### **Дополнительные источники:**

6. Волков А.М. Основы экологического права [Электронный ресурс]: учеб. И практикум для СПО / А.М. Волков, Е.А. Лютягина; под общ. ред. А.М. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2019. — 317 с. — (Серия: Профессиональное образование). — Режим доступа: [www.biblioonline.ru/book/1E1A98D9-3583-4783-B1EA-98B2A9696AC2](http://www.biblioonline.ru/book/1E1A98D9-3583-4783-B1EA-98B2A9696AC2), по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

7. Гурова Т.Ф. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для СПО / Т.Ф. Гурова, Л.В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2019. — 188 с. — (Серия: Профессиональное образование). — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/E6E88179-EDBD-4546-BB07-C6A18C39B69D](http://www.biblio-online.ru/book/E6E88179-EDBD-4546-BB07-C6A18C39B69D), по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

8. Хлуденева Н.И. Основы экологического права [Электронный ресурс]: учеб. для СПО / Н.И. Хлуденева, М.В. Пономарев, Н.В. Кичигин. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2019. — 228 с. — (Серия: Профессиональное образование). — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/61220826-0CF0-41B2-9E8F-0E3114A252BC](http://www.biblio-online.ru/book/61220826-0CF0-41B2-9E8F-0E3114A252BC), по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный. — Загл с экрана. — Яз. рус.

2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный. — Загл с экрана. — Яз. рус.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный. — Загл с экрана. — Яз. рус.

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

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

Результаты обучения по учебной дисциплине	Формируемая компетенция	Оценочные средства по дисциплине
<p><b>Знать:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p> <p><b>Уметь:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p>	ОК 7	<p>Темы рефератов, докладов</p> <p>Вопросы для собеседования</p> <p>Темы контрольных работ</p> <p>Комплект заданий для тестирования</p> <p>Темы презентаций</p> <p>Темы индивидуальных проектов</p> <p>Вопросы для зачета</p>