



Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «7» мая 2014 г. № 455

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО ЕН.02 Экологические основы природопользования. Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в перечень дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

Рабочая программа разработана на кафедре химии и биологии

Зав. кафедрой: Петрищева Т.Ю.

Разработчик рабочей программы:  
ст. преподаватель Прокофьева О.В.

## **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**

## **ЕН. 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 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:**

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл - ЕН.02.

### **1.3 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 и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства.

ПК 1.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.

ПК 1.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества

ПК 2.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства.

ПК 2.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства.

ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества

ПК 3.1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.

ПК 3.2. Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.

ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК 3.4. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.

ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей сельскохозяйственного производства.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

#### **1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

**максимальной** учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:  
**обязательной** аудиторной учебной нагрузки обучающегося 37 часов;  
**самостоятельной** работы обучающегося 19 часов.

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>37</b>
в том числе:	
лекционные занятия	<b>28</b>
лабораторные занятия	*
практические занятия	<b>9</b>
контрольные работы	*
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>19</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*
Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, расчетно-графическая работа,	*

домашняя работа и т.п.).	
Промежуточная аттестация в форме: <b>дифференцированный зачет</b>	

## 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) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Раздел 1. Экология и природопользование.</b>	<b>20</b>	
<b>Тема 1.1. Предмет, задачи и проблемы экологии</b>	История взаимодействия человека и природы; актуальность экономических проблем в современном мире. Структура экологии и содержание этой современной науки	2	1
<b>Тема 1.2. Современное состояние окружающей среды в России.</b>	Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона.	2	1
<b>Тема 1.3. Антропогенное воздействие на природу</b>	Практическая работа № 1. Изучение хозяйственной деятельности человека и ее воздействие на природу. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии.	4	
<b>Тема 1.4. Экологические кризисы и катастрофы.</b>	Практическая работа № 2 Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.	4	1
<b>Тема 1.5. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства Практическая работа № 2.3	2	
<b>Тема 1.6. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих</b>	Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения.	2	

<b>веществ в природных средах</b>			
<b>Тема 1.7. Классификация загрязняющих веществ.</b>	Практическая работа № 4,5. Составление схемы классификации загрязняющих веществ. Составление и анализ таблицы «Глобальные экологические проблемы».	4	
	<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	6	
	<b>Раздел 2. Охрана окружающей среды.</b>	<b>20</b>	
<b>Тема 2.1. Рациональное использование и охрана атмосферы.</b>	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнения 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. Практическая №6	4	2
<b>Тема 2.2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.</b>	Практическая работа №7. 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.	6	
<b>Тема 2.3. Рациональное использование и</b>	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-	4	2

<b>охрана недр.</b>	сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Практическая работа №8		
<b>Тема 2.4 Использование и охрана недр</b>	Методы рекультивации и восстановления земель.	2	
<b>Тема 2.5. 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.	4	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. Пицца Франкенштейна.	6	
	<b>Раздел 3. Мероприятия по защите планеты.</b>	<b>16</b>	
<b>Тема 3.1 Охрана ландшафтов.</b>	Охрана ландшафтов.	4	
<b>Тема 3.2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды</b>	Изучение государственной экологической экспертизы предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий.	4	2
<b>Тема 3.3. Контроль</b>	Контроль и регулирование рационального	4	2

<p><b>и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды.</b></p>	<p>использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.</p>		
<p><b>Тема 3.4. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания.</b></p>	<p>Изучение правовых основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Практическая № 9</p>	4	
	<p><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.</p> <p>Добавки в пищевых продуктах. Соя, и ее польза для здоровья. Экология и здоровье человека. Пицца Франкенштейна Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития человеческого общества. Атмосферный воздух и его значение. Очистка водных ресурсов. Роль растений в природе и жизни человека. Редкие и исчезающие растения. Редкие и исчезающие животные. Красная книга России. Заповедники и заказники мира.</p>	7	
	<p>Дифференцированный зачет</p>	<p><b>Всего : 56</b></p>	

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета экологических основ природопользования.

##### **Оборудование:**

Интерактивная доска SMART Board SBM680 (диагональ 77")

Мультимедийный проектор SMART V30

Персональный компьютер преподавателя

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

##### **Основные источники:**

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442489> (дата обращения: 01.09.2020)

2. 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, 2019. — 374 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10303-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442487> (дата обращения: 01.09.2020)

##### **Дополнительные источники:**

1. 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, 2020. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09157-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456066> (дата обращения: 01.09.2020)

2. Третьякова, Н. А. Основы экологии: учебное пособие для вузов / Н. А. Третьякова ; под научной редакцией М. Г. Шишова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 111 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09560-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454884> (дата обращения: 01.09.2020)

3. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / Константинов, Владимир Михайлович, Челидзе, Юрий Борисович. - 15-е

изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 240 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-1185-4

4. **Хандогина, Е.К.** Экологические основы природопользования [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Хандогина, Елена Константиновна, Герасимова, Наталия Алексеевна, Хандогина, Александра Валерьевна. - 2-е изд. - М. : Академия, 2016. - 160 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-778-9

#### **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: <https://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.

<b>Результаты обучения по учебной дисциплине</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Оценочные средства по дисциплине</b>
<b>Знать:</b> 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	ОК 1 – 9 ПК1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.5,4.1-4.5	Темы рефератов, докладов Вопросы для собеседования  Темы контрольных работ  Комплект заданий для тестирования  Темы презентаций  Темы индивидуальных

<p>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</p> <p><b>Уметь:</b> 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;</p>		<p>проектов</p> <p>Вопросы для дифференцированного зачета</p>
--	--	---