

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение**

**Саратовской области**

**«Калининский техникум агробизнеса»**

Утверждено  
приказ № 158 от «31» мая 2024 г

Документ подписан  
электронной подписью

Сертификат: 00 e1 7a 51 8c f4 4c 83 cc b7 f2 a9 b7 08 18 32 85  
Владелец: Потупалов С.А.  
Действителен: с 22 августа 2024 г. по 15 ноября 2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***ОП 02« ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»***

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
для профессий технологического профиля:  
35.02.16. Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и  
оборудования

на базе основного общего образования  
с получением среднего общего образования

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 9 от «31» мая 2024г.

СОГЛАСОВАНО  
зам. директора по УР

 /ПшеничниковаЕ.В./

«31» мая 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 03 «Экологические основы природопользования» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности. 35.02.16 Приказ Минобрнауки России от 14.04 2022 г. № 235 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16. Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2022 г., регистрационный № 68567.

на основании примерной программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

ОДОБРЕНО на заседании предметно-цикловой комиссии профессионально-технического цикла

Протокол №10, дата «31» мая 2024 г.

Председатель комиссии  Т.Н. Лопасова

Составители (авторы):

Полякова Оксана Анатольевна мастер производственного обучения высшей квалификационной категории

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

	<b>Стр</b>
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Экологические основы природопользования» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.7.  ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	<p>У 1.1.03 пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда;</p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Уо 01.03 определять этапы решения задачи;</p> <p>Уо.02.02 определять необходимые источники информации;</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p>	<p>З 1.1.03 инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте;</p> <p>З 1.3.02 технологии производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>З 1.7.01 основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве;</p> <p>З 2.3.02 правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности;</p> <p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо.02.02 приемы структурирования информации;</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста;</p> <p>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>Зо 07.04 принципы бережливого производства;</p>

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04.. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ПК 1.1. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
теоретическое обучение	35
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	Не предусмотрено
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
контрольная работа	Не предусмотрено
<i>Самостоятельная работа</i>	Не предусмотрено
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме:</b> <i>дифференцированный зачет</i>	<b>1</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы. Промышленная экология</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 1.1. Природа и общество</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.-2. Входной контроль. Экология как наука, цели и задачи. Экологические основы природопользования. Структура и задачи дисциплины. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста.</b></p> <p><b>3-4. Развитие производительных сил общества; увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот. Общие и специфические черты взаимодействия. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Природопользование. Основные виды природопользования. Природоохранный потенциал.</b></p> <p><b>5-6. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью промышленных предприятий и пути их решения. Экологический кризис и катастрофа. Понятие экологического риска. Истощение энергетических запасов. Новые подходы к решению проблемы энергетического кризиса</b></p> <p><b>7-8. Утилизация промышленных и бытовых отходов. Основные технологии утилизации твердых отходов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.</b></p> <p><b>9-10. Перспективы и принципы создания безопасных производств и ресурсосберегающих технологий. Малоотходные и безотходные технологии.</b></p>	<p><b>10</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>2</b></p>	<p>ПК 1.1. ПК 1.7.</p> <p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07</p>
<b>Тема 1.2. Проблемы использования и сохранения ресурсов</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>11-12. Виды и классификация природных ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с</b></p>	<p><b>8</b></p> <p><b>2</b></p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07</p>

	нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий.		
	<b>13-14. Земельные, водные и минеральные ресурсы. Ресурсы растительного и животного мира.</b> Проблемы использования и воспроизводства земельны, водных и минеральных природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Понятия деградации и эрозии почв. <b>Виды использования земель. Проблемы использования и воспроизводства ресурсов растительного и животного мира.</b> Комплексное освоение лесных ресурсов.	2	
	<b>15-16.</b> Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции	2	
	<b>17-18.</b> Повышение продуктивности сельскохозяйственных земель. Почва – национальное богатство. Охрана почвы от истощения. Эрозия почв и борьба с ней. «Зеленая революция» и ее последствия. Значение и экологические последствия применения пестицидов и удобрений	2	
<b>Тема 1.3. Техногенное воздействие на окружающую среду</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07
	<b>19-20.</b> . Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	2	
	<b>21-22. Загрязнение биосферы. Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях промышленности. Типы загрязняющих веществ.</b> Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов	2	
	<b>23-24. Охрана воздушной и водной сред. Способы предотвращения и улавливания выбросов.</b> Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. <b>Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов. Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов.</b> Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	2	
	<b>25-26. Принципы размещения производств в промышленности.</b> Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения	2	

	энергопотребления, эффективности.		
<b>Раздел 2. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	<b>26-28. История Российского природоохранного законодательства.</b> Природоохранные постановления 1970-1990 годов, принятые законодательными органами СССР. Закон «Об охране окружающей природной среды» 1991 года. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.	<b>2</b>	
	<b>29-30. Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.</b>	<b>2</b>	
	<b>31-32. Возмещение вреда, причиненного здоровью человека и окружающей природной среде. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2. Экологическая стандартизация и паспортизация производств и предприятий</b>	<b>Содержание учебного материал</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09,
	<b>33-34. Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности.</b>	<b>1</b>	
	<b>35. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия</b>	<b>1</b>	
	<b>36. Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

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

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

Кабинет «Экология»,  
оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий; техническими средствами обучения: персональный компьютер.

#### **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. Информационные ресурсы**

###### **Основные источники:**

1. Константинов В. М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 20-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020 – 240с.

###### **Дополнительные источники:**

1. Аргунова М. В., Моргун Д. В., Плюснина Т. А. Экология. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО – М.: Издательский центр «Просвещение», 2023-147 с.

###### **Интернет ресурсы:**

1. BIODAT - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.biodat.ru/>
2. Журнал « Экология и жизнь» <http://firstedu.ru/zhurnaly/ekologiya-i-zhizn/>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знания:</b>		
<p>1. распознавать экологическую задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>2. анализировать экологическую задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>3. определять этапы решения экологической проблемы или задачи;</p> <p>4. определять необходимые источники экологической информации;</p> <p>5. определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования при решении экологических проблем и задач;</p> <p>6. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по охране окружающей среды по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>7. соблюдать нормы экологической безопасности при решении экологических проблем и задач;</p> <p>8. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>9. пользоваться средствами индивидуальной защиты при экологических кризисах и катастрофах в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда;</p>	<p>Перечисляет полученные знания в устной и письменной формах; полно раскрывает содержание материала в объеме, предусмотренном учебной программой и учебником; излагает материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя экологическую терминологию. Владеет экологической терминологией, логично и последовательно объясняет сущность экологических явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении тестовых заданий. Устный опрос. Дифференцированный зачет</p>
<b>Умения:</b>		

<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. распознавать экологическую задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>2. анализировать экологическую задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>3. определять этапы решения экологической проблемы или задачи;</li> <li>4. определять необходимые источники экологической информации;</li> <li>5. определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования при решении экологических проблем и задач;</li> <li>6. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по охране окружающей среды по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> <li>7. соблюдать нормы экологической безопасности при решении экологических проблем и задач;</li> <li>8. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>9. пользоваться средствами индивидуальной защиты при экологических кризисах и катастрофах в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда;</li> </ol>	<p>Рациональность действий, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательность действий, точность оценки при решении экологических задач и/или проблем.</p> <p>Правильное выполнение заданий в полном объеме.</p> <p>Применение способов утилизации отходов, экологических параметров, воздействующих на окружающую среду, методов рационального использования природных ресурсов, охраны окружающей среды для решение экологических задач и/или проблем.</p>	<p>Проверка результатов и хода выполнения тестовых заданий.</p> <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов тестовых заданий;</li> <li>- полнота ответа на устных вопросах;</li> <li>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе тестовых заданий.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация.</p>
---	--	---