


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Центр-колледж прикладных квалификаций

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического  
совета университета  
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
 С.В. Соловьёв  
«22» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН. 02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Специальность 35.02.06 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Базовая подготовка

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 2
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02 Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке при наличии среднего общего образования.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла в структуре ППСЗ по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Изучению данной дисциплины предшествует освоение дисциплин «Биология», «Экология».

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» изучается перед рассмотрением материала по профессиональным модулям ПМ.03 Хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции, ПМ.04 Управление работами по производству и переработке продукции растениеводства и животноводства, так как данная дисциплина дает представление о взаимосвязи организмов и среды обитания, условиях устойчивого состояния экосистем, экологических принципах рационального природопользования, правовых вопросах экологической безопасности и т.д. Без знания данного материала изучение профессиональных модулей невозможно.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения 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 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;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории.

Формируемые 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, за результат выполнения заданий.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологии 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 сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.
- 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 сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства.
- 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 ак.часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 70 ак.часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 ак.часов;

самостоятельной работы обучающегося – 18 ак.часов;

консультаций – 4 ак. часа.

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем ак. часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лекции, уроки	42
лабораторные занятия	-
практические занятия	6
контрольные работы	-
семинары	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	-
подготовка сообщений, рефератов, докладов, презентаций	18
<b>Консультации (всего)</b>	<b>4</b>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем ак. часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	Предмет изучения дисциплины «Экологические основы природопользования». Специфика, цель и задачи дисциплины. Структура экологии. Воздействие человека на природные экосистемы.	2	1
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества</b>		<b>44</b>	
<b>Тема 1.1. Природоохран-ный потенциал</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
1	<i>Природа и общество.</i> Общие специфические черты. Развитие производительных сил общества; увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.	2	2
2	<i>Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.</i> Утилизация бытовых и промышленных отходов. Перспективы и принципы создания не нарушающих природу производств.	2	2
3	<i>Определение экологического кризиса, его признаки.</i> Истощение энергетических запасов. Новые подходы к решению проблемы энергетического кризиса. Сокращение видового разнообразия.	2	2
4	<i>Глобальные проблемы экологии.</i> Разрушение озонового слоя, «парниковый» эффект, континентальные проблемы, проблемы Мирового океана, социально-экономические проблемы, пути их решения.	2	2
5	<i>Влияние урбанизации на биосферу.</i> Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.	2	2
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	
	Ознакомление с порядком переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка сообщений на тему «Планетарные экологические проблемы, пути ликвидации экологических катастроф»;</li> <li>- подготовка сообщений на тему «Экология человека и социальные проблемы»;</li> <li>- подготовка слайдовых презентаций на тему «Проблема бытовых промышленных отходов, их утилизация».</li> </ul>	1	
		1 2	
<b>Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	1 <i>Водные и минеральные ресурсы.</i> Классификация природных ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства водных и минеральных природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.	2	2
	2 <i>Земельные ресурсы. Ресурсы растительного и животного мира.</i> Проблемы использования и воспроизводства земельных ресурсов. Понятия деградации и эрозии почв. Виды использования земель. Проблемы использования и воспроизводства ресурсов растительного и животного мира. Комплексное освоение лесных ресурсов.	2	2
	3 <i>Основные направления рационального природопользования.</i> Понятие природопользования, его формы и виды. Комплексное использование природных ресурсов. Вторичное использование природных ресурсов. Проведение природоохранных мероприятий. Особо охраняемые природные территории.	2	1
	4 <i>Пищевые ресурсы человечества.</i> Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.	2	1
	5 <i>Проблемы сохранения человеческих ресурсов. Экологическое равновесие окружающей среды.</i> Численность, динамика рождаемости и структура населения. Признаки экологического равновесия. Его особенности и вмешательство человека в экологическое равновесие, последствия.	2	2
	<b>Практические занятия (не предусмотрено)</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - подготовка сообщений о демографической проблеме России; - анализ перспектив создания неразрушающих природу производств.	6 2 4	
<b>Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	1 <i>Загрязнение биосферы.</i> Антропогенное и естественное загрязнение окружающей среды. Прямое и косвенное воздействия на человека загрязнений биосферы.	2	2

<b>токсичными и радиоактивными веществами</b>	2	<i>Основные загрязнители окружающей среды, их классификация.</i> Понятие загрязнителя. Классификация загрязнителей. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.	2	1
	3	<i>Сельскохозяйственное загрязнение среды.</i> «Зеленая» революция и ее последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов.	2	2
	4	<i>Загрязнение среды отходами животноводства и сельскохозяйственной техникой.</i> Отрицательное влияние отходов животноводства на окружающую среду. Использование биотехнологии для переработки отходов животноводства. Санитарно-защитные зоны и зеленые насаждения животноводческих ферм и комплексов. Экологические проблемы механизации.	2	2
	5	<i>Мониторинг окружающей среды и его задачи.</i> Организация мониторинга окружающей среды. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. Виды и методы мониторинга.	2	1
	<b>Практические занятия (не предусмотрено)</b>			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - подготовка реферата «Чрезвычайные ситуации – источники мощного воздействия на окружающую среду».	2		
<b>Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования</b>		<b>20</b>		
<b>Тема 2.1. Мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	1	<i>История Российского природоохранного законодательства.</i> Экологическое право в системе российского законодательства. Экологические права граждан. Закон «Об охране окружающей природной среды». Природоохранный надзор. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры.	2	1



	2	<i>Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности.</i> Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение.	2	1
	<b>Практическое занятие</b>		2	
	1	Изучение системы органов общей и специальной компетенции в сфере управления природопользованием.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - подготовка реферата «Экономические и правовые механизмы обеспечения экологической безопасности страны»; - самостоятельное ознакомление с Государственными актами по охране природы с составлением опорных схем, тезисов.		4 2 2	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	<i>Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.</i> Дисциплинарная, административная, уголовная ответственность в области охраны окружающей среды.	2	2
	2	<i>Понятие об экологической оценке производств и предприятий.</i> Понятия ОВОС, государственной экологической экспертизы.	2	1
	<b>Практическое занятие</b>		2	
	1	Составление искового заявления о возмещении ущерба здоровью или имуществу, причиненного вследствие загрязнения окружающей среды.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - подготовка сообщений на темы: «Возмещение вреда, причиненного здоровью человека», «Возмещение вреда, причиненного окружающей природной среде».		2	
	<b>Зачет</b>		2	
<b>Консультации</b>		4		
<b>Всего:</b>			<b>70</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета экологических основ природопользования, № 15/22

Оснащенность:

1. Ноутбук
2. Компьютер Гелиос (персональный компьютер)
3. Ноутбук Asus X553VA-XX061H (90NBO4X1-M02080)
4. Экран на штативе Screen Media Apollo T 150\*150см
5. Проектор View Sonic PJD5232, DLP projector. 1024\*768, 3D
6. Принтеры лазерные
7. Стол компьютерный
8. Шкафы
9. Интерактивная доска
10. Базовый конспект лекций (электронный вариант)
11. Слайдовые презентации.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### Основные источники:

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования [электронный ресурс] / Т. А. Хван. — Электрон. дан. - 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489614>

##### Дополнительные источники:

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования [электронный ресурс] / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Электрон. дан.- Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/495224>.
2. Ващалова, Т. В. Экологические основы природопользования. Устойчивое развитие: учебное пособие для среднего профессионального образования [электронный ресурс] / Т. В. Ващалова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 186 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/448709>
3. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования [электронный ресурс] / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков; под редакцией В. Е. Курочкина. - Электрон. дан.— Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 304 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/493188>
4. Каракеян, В. И. Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник для СПО [электронный ресурс] / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова; под общ. ред. В. И. Каракеяна. - Электрон. дан. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 397 с. — Режим доступа: - <https://www.biblio-online.ru/book/0C9C9ADC-87EC-4384-AE25-13A316D2CDB1>

**Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

#### **Электронно-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)
5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)
8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

#### **Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

#### **Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

**Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819 000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagius.ru">https://docs.antiplagius.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	Acrobat Reader	<a href="https://www.adobe.com/">Adobe Systems</a>	Свободно распространяемое	-	-

	- просмотр документов PDF, DjVU				
6	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	<a href="#">Foxit Corporation</a>	Свободно распространяемое	-	-

### Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

### Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

### Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии
1.	Облачные технологии	Индивидуальные задания
2.	Большие данные	Индивидуальные задания

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, различных форм тестирования, в том числе компьютерного, а также анализа выполненных обучающимися в процессе самостоятельной работы индивидуальных заданий.


<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - анализ производственных ситуаций
использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;	- устный опрос; - анализ производственных ситуаций; - оценка выполнения самостоятельной работы
соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - анализ производственных ситуаций; - оценка выполнения самостоятельной работы
<b>Знания:</b>	
принципов взаимодействия живых организмов и среды их обитания;	- тестирование, устный (письменный) опрос; - анализ и оценка сообщений
особенностей взаимодействия общества и природы, основных источников техногенного воздействия на окружающую среду;	- тестирование, устный (письменный) опрос
условий устойчивого развития экосистем и возможных причин возникновения экологического кризиса;	- тестирование, устный (письменный) опрос
принципов и методов рационального природопользования;	- тестирование, устный (письменный) опрос
методов экологического регулирования;	- устный (письменный) опрос
принципов размещения производств различного типа;	- устный (письменный) опрос
основных групп отходов, их источников и масштабов образования;	- анализ производственных ситуаций; - оценка выполнения самостоятельной работы
понятия и принципов мониторинга окружающей среды;	- устный (письменный) опрос
правовых и социальных вопросов природопользования и экологической безопасности;	- устный (письменный) опрос; - анализ производственных ситуаций; - оценка выполнения самостоятельной работы
принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;	- оценка выполнения самостоятельной работы

природоресурсного потенциала Российской Федерации;	- устный (письменный) опрос
охраняемых природных территорий.	- тестирование, устный (письменный) опрос

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 мая 2014 года № 455.

**Автор:**

Жукова И.А., преподаватель высшей квалификационной категории центра–колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Заслуженный учитель РФ, Почетный работник СПО РФ

  
\_\_\_\_\_ И.А. Жукова

**Рецензент:**

Родюкова Е.Н. преподаватель высшей квалификационной категории центра–колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

  
\_\_\_\_\_ Е.Н. Родюкова

Программа рассмотрена на заседании ЦМК экономических и агрономических дисциплин  
протокол № 10 от «21» июня 2014 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии аграрного колледжа ФГБОУ ВПО МичГАУ  
протокол № 10 от «24» июня 2014 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета  
протокол № 1 от « 03 » июля 2014 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО  
Программа рассмотрена на заседании ЦМК специальностей «Агрономия», «Земельно-имущественные отношения», «Технология бродильных производств и виноделие»  
протокол № 9 от «20» апреля 2015 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ  
протокол № 8 от «24» апреля 2015 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета  
протокол № 1 от « 24 » сентября 2015 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО  
Программа рассмотрена на заседании ЦМК специальностей «Агрономия», «Земельно-имущественные отношения», «Технология бродильных производств и виноделие»  
протокол № 11 от «14» июня 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ  
протокол № 1 от « 30 » августа 2016 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета  
протокол № 1 от « 30 » августа 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО  
Программа рассмотрена на заседании ЦМК специальностей «Агрономия», «Земельно-имущественные отношения», «Технология бродильных производств и виноделие»



протокол № 8 от «22» марта 2017 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

протокол № 8 от « 24 » марта 2017 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета

протокол № 8 от « 20 » апреля 2017 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК сельскохозяйственных специальностей и специальности «Земельно-имущественные отношения»

протокол № 8 от «20 » марта 2018 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

протокол № 7 от « 23 » марта 2018 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета

протокол № 10 от « 26 » апреля 2018 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК сельскохозяйственных специальностей и специальности «Земельно-имущественные отношения»

протокол № 8 от «22 » марта 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

протокол № 8 от « 29 » марта 2019 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета

протокол № 8 от « 25 » апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК сельскохозяйственных специальностей и специальности «Земельно-имущественные отношения»

протокол № 9 от «17» апреля 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

протокол № 8 от «20» апреля 2020 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета

протокол № 8 от «23» апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК сельскохозяйственных специальностей и специальности «Земельно-имущественные отношения»

протокол № 9 от «19» апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

протокол № 8 от «21» апреля 2021 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета

протокол № 8 от «22» апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК сельскохозяйственных специальностей и специальности «Земельно-имущественные отношения»

протокол № 9 от «18» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ  
протокол № 9 от «20» апреля 2022 г.  
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета  
протокол № 8 от «21» апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО  
Программа рассмотрена на заседании ЦМК сельскохозяйственных специальностей и специальности «Земельно-имущественные отношения»  
протокол № 11 от «16» июня 2023 г.  
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ  
протокол № 11 от «17» июня 2023 г.  
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета  
протокол №10 от «22» июня 2023 г.