

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Центр-колледж прикладных квалификаций

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического  
совета университета  
(протокол от 18 апреля 2024 г. № 8)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
С.В. Соловьёв  
«18» апреля 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН. 01 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Специальность 35.02.05 Агрономия

Базовая подготовка

Мичуринск - 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 2</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.01 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 35.02.05 Агронимия, входящей в состав укрупненной группы специальностей Сельское и рыбное хозяйство, по направлению подготовки 35.02.05 Агронимия.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по профессии Плодоовощевод.

### 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 35.02.05 Агронимия.

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

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» должна изучаться перед рассмотрением материала по профессиональным модулям, 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 (подчиненных), 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 технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.

ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал.

ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.

ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства.

ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.

ПК 2.1. Повышать плодородие почв.

ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.

ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.

ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.

ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.

ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.

ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства.

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 – 72 ак.часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48

ак.часов; самостоятельной работы обучающегося – 20 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>72</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>20</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	-
подготовка сообщений, рефератов, докладов, презентаций	20
<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. Природоохранный 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> - подготовка сообщений на тему «Планетарные экологические проблемы, пути ликвидации экологических катастроф»; - подготовка сообщений на тему «Экология человека и социальные проблемы»; - подготовка слайдовых презентаций на тему «Проблема бытовых промышленных отходов, их утилизация».		4 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	
	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>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - подготовка реферата «Чрезвычайные ситуации – источники мощного воздействия на окружающую среду».		2	
<b>Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования</b>		22		
<b>Тема 2.1. Мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	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 1 3	
<b>Тема 2.2. 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	
	<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».		4	
	<b>Зачет</b>		2	
<b>Консультации</b>		4		
<b>Всего:</b>			<b>72</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>

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

Учебная дисциплина (модуль) 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, личного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) 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.

### **3.2.2 Электронно-библиотечные системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. 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 09.04.2024 № 05-УТ/2024)
3. 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 26.04.2024 № 1901/БП22)
4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)
5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
6. 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)
7. 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)

### **3.2.3 Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

### **3.2.4. Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)
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>

### 3.2.5. 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	MicrosoftWindows, OfficeProfessional	MicrosoftCorporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sp_hrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sp_hrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
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/?sp_hrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sp_hrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sp_hrase_id=4435041">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sp_hrase_id=4435041</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sp_hrase_id=4435015">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sp_hrase_id=4435015</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiatus.ru">https://docs.antiplagiatus.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sp_hrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sp_hrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	AdobeSystems	Свободно распространяемое	-	-
8	FoxitReader - просмотр документов PDF,	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

	DjVU			
--	------	--	--	--

### 3.2.6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

### 3.2.7. 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>

### 3.2.8. 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<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	-тестирование, устный (письменный) опрос
окружающую среду;	
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 35.02.05 Агротехника, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 мая 2014 года № 454.

**Автор:**

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

**Рецензент:**

Баженов Е.В., директор центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Заслуженный учитель РФ, Почетный работник СПО РФ

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 «Агротехника», «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 «Агротехника», «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 «Агротехника», «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.

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 «16» апреля 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ  
протокол № 9 от «17» апреля 2024 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета  
протокол № 8 от «18» апреля 2024 г.

Оригинал должен храниться в ЦМК сельскохозяйственных специальностей и специальности «Земельно-имущественные отношения»





