

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. № 18)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 10 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность 21.02.19 Землеустройство

Мичуринск - 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является дисциплиной общепрофессионального цикла в структуре ППСЗ по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Изучению данной дисциплины предшествует освоение дисциплины «Биология».

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» изучается в период освоения материала по профессиональному модулю ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям и дает представление о взаимосвязи организмов и среды обитания, условиях устойчивого состояния экосистем, экологических принципах рационального природопользования, правовых вопросах экологической безопасности и т.д. Знания данного материала дополняют освоение профессионального модуля.

1.3. 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 4.1 - 4.4 ОК 01 – 07 ОК 09	<ul style="list-style-type: none">- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.	<ul style="list-style-type: none">- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;- условия устойчивого состояния экосистем;- принципы и методы рационального природопользования;- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;- методы экологического регулирования;- организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

1.4. Рекомендуемое количество ак.часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 52 ак.часа,
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44 ак.часа, в том числе:
теоретическое обучение – 44 ак.часа,
консультаций – 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в ак. часах
Объем образовательной программы	52
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	-
консультации	8
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем ак.часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Предмет изучения дисциплины «Экологические основы природопользования». Специфика, цель и задачи дисциплины. Структура экологии. Воздействие человека на природные экосистемы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ПК 4.4
Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества			
Тема 1.1. Природоохранный потенциал	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 4.4
	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 <i>Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.</i> Утилизация бытовых и промышленных отходов. Перспективы и принципы создания не нарушающих природу производств.	2	
	3 <i>Определение экологического кризиса, его признаки.</i> Истощение энергетических запасов. Новые подходы к решению проблемы энергетического кризиса. Сокращение видового разнообразия.	2	
	4 <i>Глобальные проблемы экологии.</i> Причины и последствия разрушения озонового слоя, «парникового» эффекта. Виды континентальных проблем. Пути решения проблем Мирового океана, социально-экономических проблем. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.	2	
5 <i>Влияние урбанизации на биосферу.</i> Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной	2		

	деятельности. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.		
	Практические занятия (не предусмотрено)		
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)		
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	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 <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. Внедрение новейших технологий с целью снижения нагрузки на окружающую природную среду. Особо охраняемые природные территории.	2	
	4 <i>Пищевые ресурсы человечества.</i> Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.	2	
	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	
	Практические занятия (не предусмотрено)		

	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)		
Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	Содержание учебного материала		12
	1	<i>Загрязнение биосферы.</i> Антропогенное и естественное загрязнение окружающей среды. Прямое и косвенное воздействия на человека загрязнений биосферы.	2
	2	<i>Основные загрязнители окружающей среды, их классификация.</i> Понятие загрязнителя. Классификация загрязнителей.	2
	3	<i>Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.</i> Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.	2
	4	<i>Сельскохозяйственное загрязнение среды.</i> «Зеленая» революция и ее последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов.	2
	5	<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
	6	<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
	Практические занятия (не предусмотрено)		
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)		
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования			
Тема 2.1. Мероприятия по	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02, OK 05, OK

предотвращению разрушающих воздействий на природу	1	<i>История Российского природоохранного законодательства. 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.</i>	2	<i>06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 4.1,</i>
	2	<i>Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение.</i>	2	
	Практические занятия (не предусмотрено)			
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)			
Тема 2.2. Ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала		4	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4</i>
	1	<i>Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды. Дисциплинарная, административная, уголовная ответственность в области охраны окружающей среды.</i>	2	
	2	<i>Понятие об экологической оценке производств и предприятий. Понятия ОВОС, государственной экологической экспертизы.</i>	2	
	Практические занятия (не предусмотрено)			
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)			
	Зачет		2	
	Консультации		8	
Всего:			52	

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. Ноутбук Asus X553VA-XX061H (90NBO4X1-M02080)
3. Системный комплект в сборе: A6 9500E / A320M-DVS R4.0 / DDR48Gb / SSD 240Gb / 500 W
4. Экран на штативе Scren 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 СПО [Электронный ресурс] / Т. А. Хван. - Электрон. дан.- 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 278 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433289> - Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. Астафьева, О.Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО [Электронный ресурс] / О.Е. Астафьева, А.А. Авраменко, А.В. Питрюк. - Электрон. дан.- Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 376 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/442489> - Загл. с экрана.
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, 2021. — 186 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/448709> - Загл. с экрана.
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. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/441220> - Загл. с экрана.

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, личностного 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	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	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	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	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	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» (https://docs.antiplagiat.us.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025

7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

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 различных форм тестирования, в том числе компьютерного.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; условия устойчивого состояния экосистем; принципы и методы рационального природопользования; методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; методы экологического регулирования; организационные и правовые средства охраны окружающей среды.</p>	<p>Демонстрация полноты знаний по освоенному материалу.</p>	<p>Тестирование (в том числе электронное), устный (письменный) опрос</p>
Умения:		
<p>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.</p>	<p>Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала.</p>	<p>Наблюдение и оценка выполнения практических работ</p>

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2022 года № 339.

Автор:

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

Рецензент:

Королева Н.М. преподаватель высшей квалификационной категории центра–колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

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»