

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования. – Балашиха МО: РГУНХ, 2025.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями, разработанными на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 Агрономия, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. N 444 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 17.08.2021 г., рег. №64664), и примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением СПО по укрупненной группе специальностей.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агротехнология.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 04, ОК 07, ПК.1.1-ПК.1.7, ПК.2.1-ПК.2.9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 04 ОК 07 ПК.1.1- ПК.1.7, ПК.2.1- ПК.2.9	-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; -соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	– 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; – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; – принципы размещения производств различного типа; – основные группы отходов, их источники и масштабы образования; – основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов; – методы экологического регулирования; – 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;

		<ul style="list-style-type: none"> – принципы производственного экологического контроля; – условия устойчивого состояния экосистем.
--	--	---

1.3. Личностные результаты:

Код ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и

	сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛР 18	Готовность и способность проявлять универсальные умения и навыки при выполнении смежных видов профессиональной деятельности с учетом сезонности сельскохозяйственного труда
ЛР 19	Готовность и способность проявлять навыки предпринимательской деятельности.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
ЛР 20	Проявляющий уважение к символике Российской Федерации, Московской области, военной символике и воинской реликвии.
ЛР 21	Следующий здоровому образу жизни и принимающий активное участие в массовом культурно-спортивном досуге.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 22	Выполняющий трудовые функции в сфере агропромышленного хозяйства.
ЛР 23	С уважением относящийся к коллегам по работе, оказывающий поддержку новым сотрудникам, следующий нормам деловой этики, поддерживающий дружелюбную атмосферу.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
ЛР 24	Принимающий правила внутреннего распорядка обучающихся в части выполнения обязанностей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Природоохранный потенциал	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Дисциплина «Экологические основы природопользования» принципиально новая комплексная дисциплина. Природопользование. Особенности взаимоотношений человека со средой обитания.</p> <p>Природа и общество. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Развитие производительных сил общества. Формы взаимодействия общества и природы. Увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Определение экологического кризиса, его признаки.</p> <p>Глобальные проблемы Экологии. Влияние урбанизации на биосферу. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности.</p> <p>Уничтожение вредных выбросов. Малоотходные и ресурсосберегающие производства.</p>		<p>ОК 01- ОК 04 ОК 07 ПК.1.1-ПК.1.7, ПК.2.1-ПК.2.9</p>
	<p>Практическое занятие 1-2</p> <p>Анализ причин возникновения «парникового эффекта» и разрушения «озонового экрана»</p> <p>Анализ проблем утилизации отходов в регионе. Разработка предложений по их решению</p>		
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Природные ресурсы и их классификация. Основные направления рационального природопользования.</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.</p> <p>Пищевые ресурсы человечества.</p> <p>Проблемы питания и производства с/х продукции.</p> <p>Проблемы сохранения человеческих ресурсов.</p>		<p>ОК 01- ОК 04 ОК 07 ПК.1.1-ПК.1.7, ПК.2.1-ПК.2.9</p>

	<p>Практическое занятие 3-4 Анализ нарушения информационного обмена между природой и обществом; Анализ природных ресурсов региона и их использование</p>		
<p>Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</p>	<p>Содержание учебного материала Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители, их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. «Зеленая» революция и её последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Понятие экологического риска. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогноз состояния окружающей среды.</p>		<p>ОК 01- ОК 04 ОК 07 ПК.1.1-ПК.1.7, ПК.2.1-ПК.2.9</p>
	<p>Практическое занятие 5-6 Изучение возникновения цепных реакций в природе: анализ естественных и насильственных сукцессий. Анализ влияния загрязнения окружающей среды на здоровье человека</p>		
	<p>Тема 1.4. Сельскохозяйственные экосистемы и их использование</p>	<p>Содержание учебного материала Сельскохозяйственные экосистемы и природные экосистемы их различия. Роль искусственного отбора и селекции. Причины экологической нестабильности в сельском хозяйстве. Структура агробиогеоценоза. Виды и особенности агробиогеоценозов. Агрофитоценозы как центральное звено агробиогеоценозов. Роль культивируемых растений и сорной растительности в агробиогеоценозе. Разноуровневый подход к изучению культурных растений. Уровень растений. Уровень популяции. Уровень агробиоценоза. Уровень</p>	

	<p>агробиогеоценоза. Место сорных растений в агробиогеоценозе. Основные принципы регуляции и оптимизации агробиогеоценозов.</p> <p>Сближение процессов в агробиогеоценозах к природным экосистемам. Экологическая регуляция и оптимизация на уровнях различного характера. Пастбищный биогеоценоз.</p> <p>Разновидность пастбищ и сенокосов. Компоненты входящие в пастбищный биогеоценоз и его структура. Сообщества организмов в пастбищном биогеоценозе.</p> <p>Изменение аграрных ландшафтов. Особенности межбиогеоценологических связей. Изменение аграрных ландшафтов под влиянием антропогеоценозов. Изменение аграрных ландшафтов под влиянием техногенных нарушений земель. Охрана, регуляция и оптимизация аграрных ландшафтов.</p> <p>Виды ландшафтов. Охрана агроландшафтов от загрязнений и деградаций. Регуляция аграрных ландшафтов.</p> <p>Экологичные системы земледелия. Основные проблемы экологизации сельского хозяйства. Дестабилизирующие моменты аграрных экосистем.</p> <p>Способы повышения экологической устойчивости агробиоценозов.</p>		
	<p>Практические занятия 7-9</p> <p>Расчет суммарного показателя загрязнения почв тяжелыми металлами.</p> <p>Расчет баланса органического вещества в почве.</p> <p>Расчет оптимизации применения удобрений в агроценозах.</p>		
<p>Тема 1.5.</p> <p>Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.</p> <p>Природоохранный надзор</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления. Комплексный закон «Об охране окружающей природной среды»</p> <p>Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.</p> <p>Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды.</p> <p>Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности.</p> <p>Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Экологическое просвещение.</p> <p>Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.</p>		<p>ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09</p> <p>ПК 1.1 – 2.9</p>
	<p>Практические занятия 10</p> <p>Анализ выполнения федерального и международного законодательств об охране окружающей среды в регионе</p>	2	
<p>Самостоятельная работа</p>		4	

Промежуточная аттестация	-	
Всего:	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- учебная доска.

Технические средства обучения:

-компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Денисов, В. В. Основы природопользования и энергоресурсосбережения / В. В. Денисов, И. А. Денисова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-9821-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199487> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-507-44450-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224675> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Основы экологии и природопользования / М. П. Грушко, Э. И. Мелякина, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-507-44819-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245579> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Яцков, И. Б. Экологические основы природопользования : учебное пособие для спо / И. Б. Яцков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-507-44177-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215783> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Электронные издания

1. Научная электронная библиотека: [Электронный ресурс]: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. Электронные версии статистических публикаций: [Электронный ресурс]: <http://www.infostat.ru/>

3. Университетская информационная система РОССИЯ: [Электронный ресурс]: <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>

4. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]: <http://diss.rsl.ru>

5. Онлайн энциклопедия кругосвет: [Электронный ресурс]: http://krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html

6. Сайт Научно-теоретического журнала «Проблемы агрохимии и экологии» [Электронный ресурс]: <http://agroproblem.soil.msu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания		
<ul style="list-style-type: none">-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;-основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; принципы размещения производств различного типа;-основные группы отходов, их источники и масштабы образования;-основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;-методы экологического регулирования;-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;-принципы производственного экологического контроля;-условия устойчивого состояния экосистем.	<ul style="list-style-type: none">-точно и грамотно даёт определение понятиям и методам, изученным в рамках дисциплины.-правильно перечисляет практические методы и приемы рационального природопользования.-воспроизводит принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды-уверенно описывает методы предотвращения и улавливания промышленных отходов-правильно называет основные условия устойчивого состояния экосистем; охраняемых природных территорий	<ul style="list-style-type: none">-устные обоснованные ответы;-защита индивидуального задания;-выступление с докладами и сообщениями;-тестирование;дифференцированный зачет.

Умения		
<p>-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>-соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.</p>	<p>-обосновывает выводы об экологических последствиях различных видов деятельности</p> <p>-обосновывает выбор методов, приемов обеспечения экологической безопасности в предложенных ситуациях</p>	<p>-проверка индивидуальных заданий по решению ситуаций,</p> <p>- письменные и устные опросы обучающихся;</p> <p>-аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков;</p> <p>-дифференцированный зачет.</p>