

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет среднего профессионального образования

**УТВЕРЖДАЮ:**

Декан факультета

\_\_\_\_\_ Н.Ю. Кожухова

«18» 05 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

по специальности  
**35.02.05 Агрономия**

Брянская область

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413), приказа Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 *Агрономия* (приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 13 июля 2021 г. № 444) для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, Протокол № 14 от «30» ноября 2022, ФГБОУ ДПО Институт развития профессионального образования.

Организация-разработчик:

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный аграрный университет»**

Разработчик:

***Ершова О.Н.*** – преподаватель высшей категории **факультета СПО ФГБОУ ВО Брянский ГАУ**

Рекомендована цикловой методической комиссией факультета среднего профессионального образования **ФГБОУ ВО Брянский ГАУ**

Протокол заседания № 6 от 28.04 2023 года

Председатель \_\_\_\_\_ А.В. Суделовская

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

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «*ЕН.01. Экологические основы природопользования*» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ПК 1.1 – 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
ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09 ПК 1.1 – 2.9	<ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li><li>- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li><li>– об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</li><li>– принципы и методы рационального природопользования;</li><li>– основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li><li>– принципы размещения производств различного типа;</li><li>– основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li><li>– основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;</li><li>– методы экологического регулирования;</li><li>– понятие и принципы мониторинга окружающей</li></ul>

		<p>среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>– принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>– природоресурсный потенциал Российской Федерации;</li> <li>– охраняемые природные территории;</li> <li>– принципы производственного экологического контроля;</li> <li>– условия устойчивого состояния экосистем</li> </ul>
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	21
практические занятия	21
<i>Самостоятельная работа</i>	10
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. часы	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Тема 1.1. Природоохранный потенциал	<p><b>Содержание учебного материала</b></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.</p> <p>Увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот</p> <p>Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.</p> <p>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>	4	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09 ПК 1.1 – 2.9
	<p><b>Практическое занятие 1-2</b></p>	4	

	<p>Анализ причин возникновения «парникового эффекта» и разрушения «озонового экрана»</p> <p>Анализ проблем утилизации отходов в регионе. Разработка предложений по их решению</p>		
<p><b>Тема 1.2.</b> Природные ресурсы и рациональное природопользование</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></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>	4	<p>ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09</p> <p>ПК 1.1 – 2.9</p>
	<p><b>Практическое занятие 3-4</b></p> <p>Анализ нарушения информационного обмена между природой и обществом;</p> <p>Анализ природных ресурсов региона и их использование</p>	4	
<p><b>Тема 1.3</b> Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители, их классификация.</p> <p>Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. “Зеленая” революция и её последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов.</p> <p>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>	4	<p>ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09</p> <p>ПК 1.1 – 2.9</p>
	<p><b>Практическое занятие 5-6</b></p> <p>Изучение возникновения цепных реакций в природе: анализ естественных и насильственных сукцессий.</p> <p>Анализ влияния загрязнения окружающей среды на здоровье человека</p>	4	
	<p><b>Тема 1.4.</b> Сельскохозяйственные экосистемы и их</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Сельскохозяйственные экосистемы и природные экосистемы их различия. Роль</p>	

использование	<p>искусственного отбора и селекции. Причины экологической нестабильности в сельском хозяйстве.</p> <p>Структура агробиогеоценоза. Виды и особенности агробиогеоценозов.</p> <p>Агрофитоценозы как центральное звено агробиогеоценозов.</p> <p>Роль культивируемых растений и сорной растительности в агробиогеоценозе.</p> <p>Разноуровневый подход к изучению культурных растений.</p> <p>Уровень растений. Уровень популяции. Уровень агробиоценоза. Уровень агробиогеоценоза. Место сорных растений в агробиогеоценозе.</p> <p>Основные принципы регуляции и оптимизации агробиогеоценозов.</p> <p>Сближение процессов в агробиогеоценозах к природным экосистемам.</p> <p>Экологическая регуляция и оптимизация на уровнях различного характера.</p> <p>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.</p> <p>Изменение аграрных ландшафтов под влиянием антропогеоценозов</p> <p>Изменение аграрных ландшафтов под влиянием техногенных нарушений земель.</p> <p>Охрана, регуляция и оптимизация аграрных ландшафтов.</p> <p>Виды ландшафтов. Охрана агроландшафтов от загрязнений и деградаций.</p> <p>Регуляция аграрных ландшафтов.</p> <p>Экологичные системы земледелия.</p> <p>Основные проблемы экологизации сельского хозяйства. Дестабилизирующие моменты аграрных экосистем.</p> <p>Способы повышения экологической устойчивости агробиоценозов.</p>		<p>ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09 ПК 1.1 – 2.9</p>
	<p><b>Практические занятия 7-9</b></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>	6	
Тема 1.5.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления. Комплексный закон “Об охране окружающей природной среды” Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. 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. Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Экологическое просвещение.		OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK06, OK09 ПК 1.1 – 2.9
	<b>Практические занятия 10</b> Анализ выполнения федерального и международного законодательств об охране окружающей среды в регионе	2	
<b>Тема 1.6.</b> Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK06, OK09 ПК 1.1 – 2.9
	Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды. Возмещение вреда причиненного здоровью человека. Возмещение вреда причиненного окружающей природной среде. Экологическая оценка производств и предприятий.		
<b>Всего:</b>		<b>52</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет экологических основ природопользования, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 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](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>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li><li>• об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</li><li>• принципы и методы рационального природопользования;</li><li>• основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li><li>• принципы размещения производств различного типа;</li><li>• основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li><li>• основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;</li><li>• методы экологического регулирования;</li><li>• понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li><li>• правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li><li>• принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</li><li>• природоресурсный</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Точно и грамотно даёт определение понятиям и методам, изученным в рамках дисциплины.</li><li>• Правильно перечисляет практические методы и приемы рационального природопользования.</li><li>• Воспроизводит принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</li><li>• Уверенно описывает методы предотвращения и улавливания промышленных отходов</li><li>• Правильно называет основные условия устойчивого состояния экосистем; охраняемых природных территорий</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-устные обоснованные ответы;</li><li>-защита индивидуального задания;</li><li>-выступление с докладами и сообщениями;</li><li>-тестирование;</li><li>-дифференцированный зачет.</li></ul>

<p>потенциал Российской Федерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• охраняемые природные территории;</li> <li>• принципы производственного экологического контроля;</li> <li>• условия устойчивого состояния экосистем</li> </ul>		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности</li> <li>• соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обосновывает выводы об экологических последствиях различных видов деятельности</li> <li>• обосновывает выбор методов, приемов обеспечения экологической безопасности в предложенных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка и анализ содержания докладов и рефератов;</li> <li>- проверка индивидуальных заданий по решению ситуаций,</li> <li>- письменные и устные опросы обучающихся;</li> <li>- аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков;</li> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>