

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР и ЦТ  
\_\_\_\_\_ Ширяев С.Г.  
«29» августа 2023 г.  
м.п.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

*ЕН.02 Экологические основы природопользования*

---

Специальность 35.02.05 Агрономия (на базе среднего общего образования)  
Форма обучения Очная

**Организация-разработчик:** федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

**Разработчик:**

Турчин В.В. \_\_\_\_\_ зав. кафедрой канд. с.-х. наук доцент  
ФИО (подпись) (должность) (ученая степень) (ученое звание)

**Рассмотрено и рекомендовано:**

На заседании Методического совета Колледжа протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1

Директор Донского аграрного колледжа \_\_\_\_\_ Широкова Н.В.

п. Персиановский, 2023 г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02 «Экологические основы природопользования»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности *35.02.05 Агрономия*.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

А) обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности (ОК 01; ОК 2;);
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности (ОК 07).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду (ОК 02; ОК 07);
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса (ОК 01; ОК 02; ОК 07);
- принципы и методы рационального природопользования (ОК 01);
- принципы размещения производства различного типа (ОК 01);
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования (ОК 07);
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды (ОК 07);
- природоресурсный потенциал Российской Федерации (ОК 07).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов	
	Форма обучения очная	
	2022 г.н.	2023 г.н.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48	48
в том числе:		
лекции	16	16
практические занятия	32	32
лабораторные занятия		
курсовые работы/ проекты		
Самостоятельная работа студента (всего)	24	24
в том числе		
индивидуальный проект		
Консультации/Контроль		
Промежуточная аттестация в форме	<i>зачета</i>	<i>зачета</i>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.02«Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов		Уровень освоения
			Очная форма обучения		
			2022 г.н.	2023 г.н.	
1	2		3	4	5
<b>Введение</b>	<i>Предмет, задачи и взаимосвязь природопользования и охраны природы. Экологические основы природопользования, их роль в подготовке специалиста.</i>		2	2	1
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основы экологии</b>				
	Содержание учебного материала				
<b>Тема 1.1 Основные понятия экологии</b>	1	Основные понятия: экология, аутоэкология, демэкология, синэкология, глобальная экология, вид, популяция, сообщество(биоценоз), экосистема.	2	2	1
	2	Экологические факторы. Интенсивность действия экологических факторов. Приспособление организма к абиотическим факторам среды.	2	2	1
	Практические занятия				
	1	Практическая работа № 1 по теме: «Основные понятия экологии». Общие законы зависимости организмов от факторов среды.	2	2	2 3
<b>Тема 1.2. Популяция: структура, динамика, взаимоотношения</b>	Содержание учебного материала				
	1	Понятие о популяции. Пространственные подразделения популяции, основные характеристики, экологические стратегии.	2	2	1
	Практические занятия				
	Практическая работа № 2 по теме: «Рост численности и плотность популяции и её регуляция в природе»		2	2	2 3
<b>Тема 1.3 Основные среды жизни</b>	Содержание учебного материала				
	1	Характеристика водной среды обитания. Адаптации организмов к этой среде.	1	1	1
	2	Почва как среда обитания: особенности и приспособления организмов. Наземная и воздушная среда обитания.	1	1	1
	Практические занятия				
	Практическая работа №3 по теме: «Основные пути приспособления организмов к среде»		2	2	23
<b>Тема 1.4 Экосистема</b>	Содержание учебного материала				
	1	Понятие об экосистеме. Классификация и структура экосистем. Продуктивность экосистем.	1	1	1
	Практические занятия				
	Практическая работа № 4 по теме «Законы организации экосистем. Законы биологической продуктивности»		2	2	23
	Практическая работа №5 по теме «Агроценозы. Саморазвитие экосистем»		2	2	23
<b>Раздел 2.</b>	<b>Взаимодействие человека и природы.</b>				
<b>Тема 2.1 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</b>	Содержание учебного материала				
	1	Основные загрязнители, их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.	1	1	1
	2	Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Экологический мониторинг.	1	1	1
	Практические занятия				
	Практическая работа № 6 по теме: «Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы»		4	4	2
	Практическая работа № 7 по теме: «Способы уменьшения заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами»		4	4	3
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3.</b>	<b>Рациональное природопользование</b>				

<b>Тема 3.1 Рациональное природопользование</b>	Содержание учебного материала				
	1	Основы организации рационального природопользования. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.	1	1	1
	Практические занятия				
	Практическая работа № 8 по теме: «Проблема использования и воспроизводства ресурсов»		4	4	23
Практическая работа № 9 по теме: «Проблемы использования и воспроизводства растительного и животного мира»		4	4	23	
<b>Тема 3.2 Охрана окружающей среды</b>	Содержание учебного материала				
	1	Экологическая стандартизация, паспортизация и сертификация, понятие и виды. Экологическая экспертиза, экологический риск, понятие и виды	1	1	1
	Практические занятия				
	Практическая работа № 10 по теме: «Экологический контроль. Понятие, формы. Нормирование качества окружающей среды. ПДК, ПДВ, ПДС.»		2	2	23
Практическая работа № 11 по теме: «Особо охраняемые природные территории. Заказники, заповедники, национальные парки, памятники природы, зеленые зоны»		2	2	23	
<b>Тема 3.3 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу</b>	Содержание учебного материала				
	1	Органы управления и надзора по охране природы. Нормативные акты по рациональному природопользованию.	1	1	1
	Практические занятия				
	Практическая работа № 12 по теме: «Государственный учет ресурсов. Материальное стимулирование природоохранной деятельности»		2	2	23
Самостоятельная работа обучающихся (проработка конспекта лекций), подготовка сообщений		24	24	123	
<b>Всего:</b>			72	72	

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 ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет экологических основ природопользования; учебная аудитория № 171 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска маркерная (1)); техническими средствами обучения (набор демонстрационного оборудования телевизор (1)); учебно-наглядными пособиями (плакаты (10)).

Кабинет экологических основ природопользования; учебная аудитория № 174 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)); техническими средствами обучения (набор демонстрационного оборудования телевизор (1)); учебно-наглядными пособиями (плакаты (5)).

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Основные источники	Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС	Используется при изучении разделов
1.	Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-4233-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/140759">https://e.lanbook.com/book/140759</a> (дата обращения: 21.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/140759">https://e.lanbook.com/book/140759</a>	1-3
2.	Долгорукова, О. О. Экологические основы природопользования : учебное пособие / О. О. Долгорукова, И. С. Иванова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 147 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133099">https://e.lanbook.com/book/133099</a> (дата обращения: 21.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/133099">https://e.lanbook.com/book/133099</a>	1-3
3.	Грязева, В. И. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. И. Грязева. — Пенза : ПГАУ, 2022. — 264 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/261542">https://e.lanbook.com/book/261542</a> (дата обращения: 04.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/261542">https://e.lanbook.com/book/261542</a>	1-3

№ п/п	Дополнительные источники	Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС	Используется при изучении разделов
1.	Моторная, Н. Г. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Н. Г. Моторная. — Омск : Омский ГАУ,	<a href="https://e.lanbook.com/book/170285">https://e.lanbook.com/book/170285</a>	1-3

	2019. — 74 с. — ISBN 978-5-89764-766-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/170285">https://e.lanbook.com/book/170285</a> (дата обращения: 21.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
3.	Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45509-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/271265">https://e.lanbook.com/book/271265</a> (дата обращения: 04.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/271265">https://e.lanbook.com/book/271265</a>	1-3

### Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система	<a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a>
Издательство Лань. Электронно-библиотечная система	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Методические материалы, размещенные на сайте «КОМПАС в образовании»	<a href="http://kompas-edu.ru">http://kompas-edu.ru</a>
Сайт фирмы АСКОН	<a href="http://www.ascon.ru">http://www.ascon.ru</a>
Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области	минприродыро.рф
Природа России. Национальный портал.	<a href="http://biodiversity.ru">http://biodiversity.ru</a>
Экологический портал России и стран СНГ	<a href="http://www/ekologysite.ru">http://www/ekologysite.ru</a>

### Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения
Win10 Товарный чек № Е-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»
OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL
Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc
Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
Yandex Browser Свободно распространяемое ПО
Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМ-ПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»
7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License

### Перечень профессиональных баз данных

1. БД «AGROS» режим доступа:  
<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
2. БД «AGRO» режим доступа <https://agro.ru/>

3. БД «Почвенно-географическая база данных России» режим доступа <https://soil-db.ru/>
4. БД «Экология Дона» режим доступа <http://188.128.112.196/cgiорас/орасg/орас.exe>



## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате обучения студент должен:	
<b>уметь:</b>	
– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности	Оценка результатов практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности	Оценка результатов практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
<b>знать:</b>	
-особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	Периодический устный опрос. Тестирование. Оценка докладов.
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса	Периодический устный опрос. Тестирование. Оценка докладов.
- принципы и методы рационального природопользования	Периодический устный опрос. Тестирование. Оценка докладов. Решение практических задач.
- принципы размещения производства различного типа	Тестирование. Решение практических задач. Устный опрос.
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования	Периодический устный опрос. Тестирование. Оценка докладов. Решение практических задач.
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды	Периодический устный опрос. Тестирование. Оценка докладов.
- природоресурсный потенциал Российской Федерации	Периодический устный опрос. Тестирование. Оценка докладов. Решение практических задач.
<b>Итоговый контроль:</b>	<b>зачёт</b>