

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**Утверждено**  
В составе образовательной программы  
Учебно-методическим советом ВГТУ  
21.04.2024 г., протокол №6

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета**  
**ОПЦ.12 Экологические основы природопользования**

**Специальность:** 21.02.19 Землеустройство

**Квалификация выпускника:** специалист по землеустройству

**Нормативный срок обучения:** 2 года 10 месяцев

**Форма обучения:** очная

Год начала подготовки: 2024г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

14.02.2024 г. Протокол №6,

Председатель методического совета СПК \_\_\_\_\_  Сергеева С.И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

16.02.2024 г. Протокол №5.

Председатель педагогического совета СПК \_\_\_\_\_  Донцова Н.А.

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2022 № 339

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:  
Леонова Ю.О., преподаватель СПК

## СОДЕРЖАНИЕ:

### 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
- 1.2 Требования к результатам освоения дисциплины
- 1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

### 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы
- 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению
- 3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
- 3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
- 3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ.07 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина СГ.07 «Экологические основы природопользования» относится к дисциплинам социально-гуманитарного цикла части учебного плана.

### 1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- З1 - состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды;
- З2 - экологические принципы рационального природопользования.

**Уметь:**

- У1 -использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности.

**Иметь практический опыт:**

-П1- анализа различных видов производственной деятельности в части их соотношения с экологической обстановкой отдельной местности и экологии мира;

-П2 - прогнозирования экологических последствий производственной деятельности человека;

-П3-теоретического решения экологических проблем природопользования, связанных с производственной деятельностью человека;

-П4- поиска теоретически возможных альтернатив современным исчерпаемым источникам сырья и возможности их массового использования;

-П5- владения правовыми и социальными вопросами природопользования и экологической безопасности;

-П6- выявления непосредственной связи своей профессиональной деятельности и основ современного природопользования..

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК):

**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

**ОК 07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

**ПК4.3.** Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

**ПК4.4** Разрабатывать природоохранные мероприятия.

**1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**  
Максимальная учебная нагрузка – 46 часов, в том числе: вариативная часть – 46 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>В том числе в форме практической подготовки</b>
<b>Объем работы обучающихся в академических часах (всего)</b>	46	20
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	40	-
в том числе:		
лекции	24	20
практические занятия	16	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение</b>	14	8
в том числе:		
подготовка к практическим занятиям	6	8
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>		
3 семестр – зачет	-	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «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	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК,ПК
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Экология как научная основа природопользования</b>			
<b>Раздел 1. Экология как научная основа природопользования</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	31-32, У1 П1-П5 ОК 01, ОК 07 ПК 4.3, ПК 4.4
	1 Экология как наука. Цели и задачи экологии.		
	2 Понятие о среде обитания. Взаимосвязь организмов и среды обитания.		
	3 Экосистема: понятие, виды, структура. Условия устойчивого состояния экосистем.		
	4 Понятие «Природопользование». Принципы и методы рационального природопользования.		
	5 Природные ресурсы и их классификация. Природные ресурсы России. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.		
	Практические занятия Вопросы для обсуждения: 1. Дайте понятие экологии как науке. Охарактеризуйте ее цели и задачи. 2. Охарактеризуйте понятие среды обитания. Назовите ее виды и функции. Охарактеризуйте взаимосвязь организмов и среды обитания. 3. Охарактеризуйте понятие «экосистема», ее виды и структуру. Назовите условия устойчивого состояния экосистем. 4. Охарактеризуйте понятие «природопользование». Перечислите принципы и основные методы рационального природопользования. 5. Дайте характеристику природных ресурсов и их классификацию. Перечислите основные природные ресурсы России и охарактеризуйте их. Раскройте проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, связанных с размещением их производства.	2	
Самостоятельная работа обучающихся	2		

<b>Раздел 2. Современные проблемы экологии и природопользования</b>				
<b>Тема 2.1. Глобальные проблемы экологии. Экологические кризисы и катастрофы. Современное состояние окружающей среды в России</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		2	31-32, У1 П1-П5 ОК 01, ОК 07 ПК 4.3, ПК 4.4
	1	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Глобальные, локальные и региональные проблемы экологии.		
	2	Понятие экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование.		
	3	Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.		
	4	Экологический потенциал России. Глобальные экосистемные функции России. Современное состояние окружающей среды в России.		
	Практические занятия Круглый стол на тему «Экологические проблемы и катастрофы современного мира» Вопросы для обсуждения и докладов: 1. Природные экологические катастрофы. 2. Техногенные экологические катастрофы. 3. Разрушение озонового слоя атмосферы и появление озоновых дыр. 4. Глобальное изменение климата Земли. 5. Сокращение биоразнообразия планеты. 6. Истощение источников пресной воды, опустынивание земель. 7. Экологически неблагоприятные регионы России. Причины загрязнения.		2	
Самостоятельная работа обучающихся		1		
<b>Тема 2.2. Размещение производства и проблемы отходов</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		2	31-32, У1 П1-П5 ОК 01, ОК 07 ПК 4.3, ПК 4.4
	1	Отходы как источник загрязнения окружающей среды.		
	2	Классификация отходов по степени опасности для окружающей среды.		
	3	Способы обезвреживания токсичных отходов.		
	4	Проблема использования отходов производства.		
	5	Принципы нормирования опасных веществ, поступающих в биосферу в результате деятельности человека.		
Практические занятия Вопросы для обсуждения: 1. Охарактеризуйте понятие отходов как источника загрязнения окружающей среды. 2. Охарактеризуйте виды отходов по степени опасности для окружающей среды. 3. Перечислите способы обезвреживания токсичных отходов.		2		

	4. Охарактеризуйте проблему использования отходов производства. 5. Перечислите принципы нормирования опасных веществ, поступающих в биосферу в результате деятельности человека.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
<b>Раздел 3. Мониторинг окружающей среды</b>			
<b>Раздел 3. Мониторинг окружающей среды</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	31-32, У1 П1-П5 ОК 01, ОК 07 ПК 4.3, ПК 4.4
	1   Понятие мониторинга окружающей среды.		
	2   Задачи экологического мониторинга.		
	3   Классификация экологического мониторинга.		
	4   Оценка фактического состояния окружающей среды.		
	5   Прогноз состояния окружающей среды.		
	Практические занятия Вопросы для обсуждения: 1. Охарактеризуйте понятие мониторинга окружающей среды. 2. Перечислите задачи экологического мониторинга. 3. Охарактеризуйте виды экологического мониторинга. 4. Объясните, как осуществляется оценка фактического состояния окружающей среды. 5. Объясните, как составляется прогноз состояния окружающей среды.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
<b>Раздел 4. Охрана окружающей среды</b>			
<b>Тема 4.1. Охрана и обеспечение качества атмосферы и водных ресурсов</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	31-32, У1 П1-П5 ОК 01, ОК 07 ПК 4.3, ПК 4.4
	1   Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере.		
	2   Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.		
	3   Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов.		
	4   Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения (очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения). Рациональное использование подземных вод.		
	Практические занятия Вопросы для обсуждения: 1. Охарактеризуйте строение и газовый состав атмосферы, баланс газов в атмосфере.	2	

	<p>2. Охарактеризуйте меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.</p> <p>3. Сформулируйте понятие природной воды. Объясните причины истощения и загрязнения природных ресурсов.</p> <p>4. Охарактеризуйте рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения, а также рациональное использование подземных вод.</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
<b>4.2. Рациональное природопользование земельных ресурсов и охрана природных ландшафтов.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	31-32, У1 П1-П5 ОК 01, ОК 07 ПК 4.3, ПК 4.4
	1 Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв.		
	2 Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.		
	3 Характеристика особо охраняемых природных территорий.		
	4 Охрана ландшафтов, растительного и животного мира: заказники, заповедники, национальные парки, зоопарки, ботанические сады, памятников природы, красные книги.		
	<p>Практические занятия</p> <p>Вопросы для обсуждения:</p> <p>1. Охарактеризуйте понятие почвы, ее состав и строение. Объясните роль почвы в круговороте веществ в природе. Охарактеризуйте хозяйственное значение почв.</p> <p>2. Охарактеризуйте результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.</p> <p>3. Дайте характеристику особо охраняемых природных территорий.</p> <p>4. Обоснуйте создание и значение заказников, заповедников, национальных парков, зоопарков, ботанических садов, памятников природы, красных книг.</p>	2	
Самостоятельная работа обучающихся	1		
<b>Раздел 5. Государственные, правовые и социальные аспекты рационального природопользования и охраны окружающей среды</b>			
<b>5.1. Правовые и социальные вопросы природопользования. Государственное</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	31-32, У1 П1-П5 ОК 01, ОК 07 ПК 4.3, ПК 4.4
	1 Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика.		
	2 Экологические правонарушения.		

<b>управление в области природопользования</b>	3	Механизм обеспечения устойчивого экологического развития.		
	Практические занятия: Изучение и конспектирование основных положений федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
<b>5.2. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		2	<i>31-32, У1 П1-П5 ОК 01, ОК 07 ПК 4.3, ПК 4.4</i>
	1	История международного природоохранного движения.		
	2	Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.		
	3	Роль международных организаций в охране природы.		
	Практические занятия: Изучение и конспектирование основных положений Рио-де-Жанейрской «Декларации по окружающей среде и развитию»		2	
Самостоятельная работа обучающихся		2		
<b>Всего:</b>			46	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экологии, безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья)

Переносное техническое оборудование:

- проектор;
- экран;
- ноутбук

#### **3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

Основные источники:

1. Корытный, Леонид Маркусович. Экологические основы природопользования: Учебное пособие Для СПО / Корытный Л. М., Потапова Е. В. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 374. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10303-8: 709.00.  
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/456518>

2. Астафьева, Ольга Евгеньевна. Экологические основы природопользования: Учебник Для СПО / Астафьева О. Е., Авраменко А. А., Питрюк А. В. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 354. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10302-1: 839.00.  
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442489>

3. Хван, Татьяна Александровна. Экологические основы природопользования: Учебник Для СПО / Хван Т. А. - 6-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 253. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05092-9: 629.00.  
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433289>

4. Вацалова, Татьяна Владимировна. Экологические основы природопользования. Устойчивое развитие: Учебное пособие Для СПО /

Вацалова Т. В. - 3-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 186. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13014-0: 399.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/448709>

5. Клименко, И. С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : Учебное пособие для СПО / И. С. Клименко. - Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2021. - 108 с. - ISBN 978-5-4486-0123-1, 978-5-4488-0203-4. URL: <http://www.iprbookshop.ru/77009.html>

Дополнительные источники:

1. Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. Г. Скопичев. - Экологические основы природопользования; 2022-03-05. - Санкт-Петербург: Квадро, 2020. - 392 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 05.03.2022 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-906371-69-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/74597.html>

2. Латышенко, Константин Павлович. Мониторинг загрязнения окружающей среды: Учебник и практикум Для СПО / Латышенко К. П. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 369. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01404-4: 889.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433597>

3. Боголюбов, Сергей Александрович. Основы экологического права. Практикум: Учебное пособие Для СПО / Боголюбов С. А. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 258. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03103-4:519.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/450715>

### **3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

Для освоения дисциплины требуется следующее программное обеспечение:

Microsoft Win Pro 10 32-bit/64-bit Russian Russia Only USB <FQC09118>;

Для освоения дисциплины используются следующие профессиональные базы данных, информационных справочные системы ресурсов информационной сети «Интернет»:

1. [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru) – Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
2. [dprvrn.ru](http://dprvrn.ru) – Официальный сайт департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области.
3. [rpn.gov.ru](http://rpn.gov.ru) – Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования «Росприроднадзор».

### 3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и/или лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

<b>Результаты обучения (умения, знания, практический опыт)</b>	<b>Формы текущего контроля результатов обучения</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
- У1 -использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности.	-выполнение практических заданий на занятиях; -устный опрос; -самостоятельные работы; - зачет.
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
31 - состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; - 32 - экологические принципы рационального природопользования.	-выполнение практических заданий на занятиях; -устный опрос; -самостоятельные работы; - зачет.
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</b>	
П1- анализа различных видов производственной деятельности в части их соотношения с экологической обстановкой отдельной местности и экологии мира; -П2 - прогнозирования	-выполнение практических заданий на занятиях; -устный опрос; -самостоятельные работы; - зачет.

<p>экологических последствий производственной деятельности человека; -П3-теоретического решения экологических проблем природопользования, связанных с производственной деятельностью человека; -П4- поиска теоретически возможных альтернатив современным исчерпаемым источникам сырья и возможности их массового использования; -П5- владения правовыми и социальными вопросами природопользования и экологической безопасности; -П6- выявления непосредственной связи своей профессиональной деятельности и основ современного природопользования..</p>	
---	--

**Работник:**

**ВЦУ**

(Инициалы работника)

**Исполнитель**

(Инициалы исполнителя)

**Ю.О. Демидов**

(Инициал, фамилия, отчество)

(Инициал работника)

(Инициалы исполнителя)

(Инициал, фамилия, отчество)

(Инициал работника)

(Инициалы исполнителя)

(Инициал, фамилия, отчество)

**Р. индивидуальная организационная структура**

**организационная структура**

**Исполн.**

**Демидов Ю.О.**

**Директор**

**И.И. Иванов**

(Инициал работника)

**И**

(Инициал)

**И.И. Иванов**

(Инициал)

**И.И. Иванов**

