

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
17.01.2025 г. протокол № 5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

СГ.08

(индекс по учебному плану)

Экология

(наименование дисциплины)

Специальность: 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «06» 12. 2024 г.
Протокол № 3.

Председатель методического совета СПК Сергеева С.И.
(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК «20» 12. 2024 г.
Протокол № 4.

Председатель педагогического совета СПК Донцова Н.А.
(Ф.И.О., подпись)

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденным приказом Минобрнауки России от 25.06.24 г. №442

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик: Салькова Т.А., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	4
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы	6
2.2 Тематический план содержания дисциплины	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	9
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	9
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	10
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СГ. 08 ЭКОЛОГИЯ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Экология» относится к социально-гуманитарному циклу учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- **У1** ориентироваться в наиболее общих проблемах экологии и природопользования;

- **У2** обосновывать экологические принципы рационального природопользования;

- **У3** давать оценку воздействию на окружающую среду негативных техногенных факторов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- **З1** особенности взаимодействия общества и природы;

- **З2** природоресурсный потенциал России;

- **З3** принципы и методы рационального природопользования;

- **З4** основы экологического законодательства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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 истощаемым 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 у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка– 40 часов, в том числе:

обязательная часть – 0 часов;

вариативная часть – 40 часов.

самостоятельная работа – 8 часов

Объем практической подготовки – 4 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе форм практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	40	
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	32	
в том числе:		
лекции	16	
практические занятия	16	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего) по освоению программы (всего) по времени, затрачиваемого на ее выполнение	8	
в том числе:		
выполнение индивидуального или группового задания		
Промежуточная аттестация в форме зачета		
зачет		

2.2. Тематический план содержания учебной дисциплины

Наименование раздела	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые умения, практический опыт
1	2	3	4
Раздел 1. Общие понятия экологии		12	31,32,33,У1,У2,П1,П2,ПЗП4,П5,П6
Тема 1.1. Основные понятия экологии	Содержание лекции Общая характеристика экологии. Уровни организации жизни. Глобальные экологические проблемы. Рациональное природопользование. Практические занятия «Основы рационального природопользования. Тенденции изменений окружающей среды и способы решения экологических проблем».	2	31,32,33
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на окружающую среду	Содержание лекции Общая характеристика биосферы Земли. Краткая характеристика чрезвычайных ситуаций, возникающих на поверхности Земли и их классификация. Экологические факторы. Структура биосферы и устойчивость. Практические занятия «Определение основных загрязнителей биосферы. Анализ последствий парникового эффекта» Самостоятельная работа Подготовка сообщений и рефератов	2 2 2	31,32,33 У1,У2,П1,П2,П3 31,32,33
Раздел 2. Основы промышленной экологии и природоохранной деятельности		26	У1,У2,У3,П4,П5,П6 31,32,33,34У1,У2,У3П1,П2,ПЗП4,П5,П6
Тема 2.1. Основы промышленной экологии	Содержание лекции Общая характеристика загрязнения окружающей среды и параметров ее качества. Проблема комплексного использования сырья и отходов. Мониторинг. Практические занятия «Влияние урбанизации на биосферу»	4 4	31,32,33,34ПК3.5. 31,32,33,34У1,У2,У3,

	«Определение воздействия негативных экологических факторов на человека. Техногенные факторы города» «Определение предельно-допустимого сброса сточных вод промышленных предприятий в водоемы» Семинарское занятие Выполнение практических заданий на основе применения информации по теме «Антропогенное воздействие на атмосферу, гидросферу и литосферу Земли». Содержание лекции Обзор деятельности агропромышленного комплекса на окружающую среду Характеристики воздействия транспортных средств на природную окружающую среду Экологическое влияние предприятий строительной сферы на окружающую среду		П1, П2, П3 П4, П5, П6 ПК3.5.
Тема 2.2. Экологическое влияние отраслевых комплексов на среду обитания	Содержание лекции Обзор деятельности агропромышленного комплекса на окружающую среду Характеристики воздействия транспортных средств на природную окружающую среду Экологическое влияние предприятий строительной сферы на окружающую среду	2 2 2	31, 32, 33, 34 ПК 3.5.
	Практические занятия Выполнение практических заданий на основе применения информации по теме «Эколого-географическая характеристика Воронежской области. Влияние отраслевых комплексов на окружающую среду».	2	31, 32, 33, 34 У1, У3 П1, П2, П3 П4, П5, П6
Тема 2.3. Основы природоохранной деятельности	Содержание лекции Основные понятия природоохранной деятельности и обоснование ее необходимости на современном этапе развития цивилизации. Экономико-правовые основы природоохранной деятельности.	2 2	31, 32, 33, 34 ПК 3.5.
	Практические занятия «Правовые основы природоохранной деятельности» Контрольная работа «Основные понятия экологии»	2	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3 П1, П2, П3 П4, П5, П6 ПК3.5.
	Всего:	32	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета. Комплект учебной мебели:

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

Технические средства обучения: плакаты, видеопректор.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГТУ и научную библиотеку ВГТУ.

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

а) основная литература:

1. Астафьева О. Е. Экологические основы природопользования: Учебник Для СПО / Астафьева О. Е., Авраменко А. А., Питрюк А. В. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 354. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10302-1: 839.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442489>

2. Корытный Л. М. 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>

б) дополнительная литература:

1. Латышенко К. П. 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>

3.3. 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:

Лицензионное ПО:
Microsoft WinPro 10
Microsoft Office Word
Microsoft Office Excel
Microsoft Office PowerPoint

Обеспечение обучающихся необходимой литературой достигается путём организации доступа к электронному каталогу библиотеки Воронежского ВГТУ.

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 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.

Результаты обучения (умения, знания, практический опыт)	Формы контроля результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
-У1 ориентироваться в наиболее общих проблемах экологии и природопользования; -У2 обосновывать экологические принципы рационального природопользования; -У3 давать оценку воздействия на окружающую среду негативных техногенных факторов	пятибалльная система оценки знаний письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов), устный индивидуальный контроль. самоконтроль
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
-З1 особенности взаимодействия общества и природы; -З2 природоресурсный потенциал России; -З3 принципы и методы рационального природопользования; -З4 основы экологического законодательства	пятибалльная система оценки знаний письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов), устный индивидуальный контроль. практический фронтальный и индивидуальный контроль промежуточный контроль
В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.	пятибалльная система оценки знаний письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов), устный индивидуальный контроль. практический фронтальный и индивидуальный контроль промежуточный контроль

Разработчики:

ВГТУ преподаватель

С.С. Салмова А.А.

Руководитель образовательной программы

Преподаватель СПК

Макушина Ю.В.
(подпись)

Макушина Ю.В.

Эксперт

ГБПОУ "Московский колледж
управления, гостиничного бизнеса
и информационных технологий
"Царицыно"

(место работы)

Методист, к.п.н.
(занимаемая должность)



(подпись)

Л.В.Таборидзе
(инициалы, фамилия)

М П
организации

ЛИСТАКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы дисциплины

№ п/п	Наименование элемента РП, раздела, пункта	Пункт предыдущей редакции	Пункт внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений
1	Требования к материально- техническому обеспечению	3.1	3.1	Метод. совет от 27.02.2026 №5 Пед. совет от 27.02.2026 №6
2	Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	3.2	3.2	Метод. совет от 27.02.2026 №5 Пед. совет от 27.02.2026 №6
3	Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно- телекоммуникационно й сети «Интернет», необходимых для освоения	3.3	3.3	Метод. совет от 27.02.2026 №5 Пед. совет от 27.02.2026 №6