

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» Условное обозначение: РП ЕН.03 10.02.05	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 1 из 11 Экз. контрольный

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ООП

Т.А. Панченко

01.09.2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экологические основы природопользования
 программы подготовки специалистов среднего звена
 по специальности **10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
 автоматизированных систем»**
 на базе основного общего образования
 очная форма обучения

2025 г.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» Условное обозначение: РП ЕН.03 10.02.05	Редакция № 1 Изменение № __	Лист 2 из 11 Экз. контрольный

Лист согласования

Организация-разработчик:

государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж».

Разработчик:

Бухонина Надежда Николаевна, преподаватель ГПОУ ТО «ДПК».

СОГЛАСОВАНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии
 общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин №3

Протокол № 1

от 01.09.2025 г.

Председатель ПЦК: Е.А. МIRONКИНА

Эксперт:

ГПОУ ТО «ДПК» старший методист Е.А. ФИЛАТОВА

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» Условное обозначение: РП ЕН.03 10.02.05	Редакция № 1 Изменение № __	Лист 3 из 11 Экз. контрольный

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» Условное обозначение: РП ЕН.03 10.02.05	Редакция № 1 Изменение № __	Лист 4 из 11 Экз. контрольный

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности – анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф – выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов – определять экологическую пригодность выпускаемой продукции – оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	– виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; – задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; – основные источники и масштабы образования отходов производства – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; – правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; – принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; – принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объём учебной нагрузки студента 40 часов, в том числе:

- всего взаимодействия с преподавателем – 38 часов,
- практические занятия – 24 часа,
- самостоятельная работа – 2 часа.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» Условное обозначение: РП ЕН.03 10.02.05	Редакция № 1 Изменение № __	Лист 5 из 11
			Экз. контрольный

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (всего)	40
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	38
в том числе:	
практические занятия	24
самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
<i>Промежуточная аттестация в форме:</i> <i>зачета с оценкой</i>	

	Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» Условное обозначение: РП ЕН.03 10.02.05	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 6 из 11
			Экз. контрольный

2. Тематический план и содержание дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 1.	Раздел 1. Экология	36	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Знакомство с объектами изучения экологии. Определение роли экологии природопользования в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.	2	
Тема 1.2. Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Предмет, задачи и проблемы экологии. Среда как экологическое понятие. Факторы среды. Соответствие между организмами и средой их обитания.	4	
	Практические занятия Составление цепей питания. Сравнение и описание естественных и искусственных экосистем	4	
Тема 1.3. Особенности взаимодействия общества и природы	Содержание учебного материала	16	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Биосфера и влияние человека на живую оболочку Земли. Естественное загрязнение атмосферы. Техногенное загрязнение воздушной оболочки Земли.	4	
	Практические занятия Составление схемы классификации бытовых отходов по степени токсичности, установление путей утилизации и обезвреживания. Антропогенное воздействие на гидросферу. Определение физико-химических свойств воды. Основные виды загрязнения вод. Экологические последствия загрязнения гидросферы: Истощение подземных и поверхностных вод. Защита гидросферы Воздействие на почвы: эрозия,	10	

	Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» Условное обозначение: РП ЕН.03 10.02.05	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 7 из 11
			Экз. контроль- ный

	загрязнение, опустынивание. Антропогенное воздействие на недра. Защита литосферы		
	Самостоятельная работа Подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов по теме «Взаимодействие общество-природа», «Основные виды загрязнения окружающей среды. Антропогенное воздействие на биоту».	2	
Тема 1.4 Правовые и социальные вопросы экологической безопасности и природопользования	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Принципы и методы рационального природопользования Экологическая экспертиза, стандартизация и паспортизация. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды Основные задачи мониторинга окружающей среды. Классификация ООПТ. Цели и задачи всех категорий ООПТ.	4	
	Практические занятия Разработка экологического паспорта предполагаемого предприятия. Классификация ООПТ Тульской области. Экологический контроль и общественное движение. Особо охраняемые природные территории. Классификация ООПТ. Цели и задачи всех категорий ООПТ.	10	
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		2	
Всего		40	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» Условное обозначение: РП ЕН.03 10.02.05	Редакция № 1 Изменение № __	Лист 8 из 11
			Экз. контрольный

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинета экологических основ природопользования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Основные печатные издания:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования, М.: ИЦ «Академия», 2020

Дополнительные источники:

1. [Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"](#)
2. [Федеральный закон от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха"](#)
3. [Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"](#)
4. [Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"](#)
5. [Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ "Об Экологической экспертизе"](#)
6. Тупикин, Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учеб. пособие для нач. проф. образования: учеб. пособие для сред. проф. образования / Е.И. Тупикин.- М.: Академия, 2002.- 384 с.
7. Чернова, Н.М. Основы экологии: Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений/ Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов.- М.: Дрофа, 2000. – 288 с.
8. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования: учеб. для СПО / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе.- М.: «Академия», 2013.- 236 с.
9. Константинов, В.М. Общая биология: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева.- М.: Академия, 2012. – 256 с.
10. Горелова, С.В. Биоаккумуляция тяжелых металлов древесными растениями и оценка возможности их использования для биоиндикации воздействия компонентов выбросов предприятий металлургической промышленности [Текст] / Горелова С.В., Гарифзянов А.Р., Ляпунов С.М., Горбунов А.В., Окина О.И., Фронтасьева М.В. // Проблемы биогеохимии и геохимической экологии, 2010 № 1 (12). – С. 155-163.
11. Горелова, С.В. Оценка возможности использования древесных растений для биоиндикации и биомониторинга выбросов предприятий металлургической промышленности [Текст]. / С.В. Горелова, А.Р. Гарифзянов, С.М. Ляпунов, А.В. Горбунов, О.И. Окина, М.В. Фронтасьева // Проблемы биогеохимии и химической экологии – 2010 - №1 (12). – С. 155-163.

Интернет-ресурсы:

1. Каталог экологических сайтов [Электронный ресурс]/URL: www.ecologysite.ru
2. Сайт экологического просвещения [Электронный ресурс]/URL: www.ecoculture.ru
3. Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России [Электронный ресурс]/URL: www.ecocommunity.ru

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» Условное обозначение: РП ЕН.03 10.02.05	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 9 из 11
			Экз. контрольный

4. Научно-образовательный портал LearnBiology [Электронный ресурс]/URL: <http://www.learnbiology.ru/>
5. Центр онлайн-обучения «Фоксфорд» [Электронный ресурс]/URL: www.foxford.ru
6. Природа, экология, эко-поселения [Электронный ресурс]/URL: www.ecology.md
7. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс]/URL: www.mnr.gov.ru

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» Условное обозначение: РП ЕН.03 10.02.05	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 10 из 11
			Экз. контрольный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; - основные источники и масштабы образования отходов производства; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	-последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий; - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами; -рационально использует наглядные пособия, справочные материалы;	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, дифференцированный зачет

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» Условное обозначение: РП ЕН.03 10.02.05	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 11 из 11
			Экз. контрольный

Умеет: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	-умело и правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы (нормативную, справочную и учебную литературу); -грамотно выполняет практические задания, в которых правильно использует измерительный инструмент; -аргументация и теоретическое обоснование выполняемых действий.	Оценка выполнения заданий на практических занятиях, оценка самостоятельной работы обучающихся.
--	---	--