


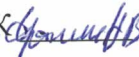
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»  
Директор ГБПОУ КМТТ  
 И.В. Гоголь  
« 28 » 08 2025 г.



«Согласовано»  
Зам. директора по УПР  
 Ю.А. Юшкова  
« 28 » 08 2025г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 Экологические основы природопользования**

Рассмотрено и одобрено на заседании  
методической комиссии  
протокол № 7 от « 28 » 08 2025г  
Председатель МК  А.В. Дрожжин

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»  
Директор ГБПОУ КМТТ  
\_\_\_\_\_ И.В. Гоголь  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

«Согласовано»  
Зам. директора по УР  
\_\_\_\_\_ С.М.Ольховская  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**ОП .02 Экологические основы природопользования**

Рассмотрено и одобрено на заседании  
методической комиссии  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025г  
Председатель МК \_\_\_\_\_ А.А. Коровина

2025 год

**Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования ( Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 апреля 2022 г. № 235“Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования ”)**

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ.

Протокол № 1 от 28 августа . 2025 г.

© *Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»*

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина «ОП.02 Экологические основы природопользования» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)</b>	<b>36</b>
<b>в том числе:</b>	
лабораторные занятия	-
практические занятия	6
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
Самостоятельная работа	7
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Теоретическая экология</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Общая экология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.		
	2. Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.		
	3. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.		
	<b>В том числе, самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Промышленная экология</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе, самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 2.2 Охрана воздушной</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07,
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых		

среды	выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.		ОК 09
	<b>В том числе, самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>1</i>	
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>1</i>	
	<b>В том числе, самостоятельная работа обучающихся примерная</b>	<i>1</i>	
Тема 2.4 Твердые отходы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твердых отходов.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>1</i>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>1</i>	
Тема 2.5 Экологический менеджмент	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Принципы размещения производств химической промышленности. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>1</i>	
	<b>В том числе, самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>1</i>	
<b>Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</b>		<b>10</b>	
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>1</i>	
	<b>В том числе, самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>1</i>	
Тема 3.2. Экологическая	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07,
	Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов.		

<b>стандартизация и паспортизация</b>	Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.		ОК 09, ОК 10
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	1	
	<b>В том числе, самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
<b>Раздел 4. Международное сотрудничество</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, используемых на предприятиях химической промышленности.		
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>7</b>	
<b>Зачет</b>		<b>1</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Экология», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий; техническими средствами обучения: персональный компьютер

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, Дополнительной литературы**

##### Основные источники:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: ИЦ Академия, 2018. – 325с.
2. Рудский В.В. Основы природопользования. – М.: Логос, 2018. – 207 с.

##### Дополнительная литература:

1. Гальперин, М. В. Общая экология : учебник.- М. : Форум, 2018.- 336 с.
2. Тупикин, Е. И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебное пособие.- 7-е изд., стер.- М.: Академия, 2017.- 384 с.
3. Биология : учебник /Н. В. Чебышев, Г. Г. Гринева, Г. С. Гузикова и др. -7-е изд., стер. - М. : Академия, 2017. - 416 с.
4. Тупикин Е. И. и др. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебное пособие.- 7-е изд. стер.- М.: Академия, 2018.- 384 с.

##### Интернет-ресурсы:

1. Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://windo.edu.ru> - свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно- методической библиотеке для общего и профессионального образования.
2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
3. Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>
4. ЭБС "Юрайт"<https://biblio-online.ru/>

##### Периодические издания:

1. //Вестник образования – научно-методический журнал
2. //Методист – научно – методический журнал
3. //Среднее специальное образование – методический журнал
4. //Образование личности– научно-методический журнал

#### 3.3. Организация образовательного процесса

Дисциплина «Экологические основы природопользования» рекомендована к изучению послеучебных дисциплин :ЕН 01 Химия, ОУД 11 Биология. Целесообразно изучение дисциплины Экологические основы природопользования параллельно с освоением дисциплины ОП 09. Безопасность жизнедеятельности.

Программа по дисциплине «Экологические основы природопользования»

обеспечивается учебно-методическими комплексами (УМК): лекционным материалом, методическими указаниями по проведению практических занятий, методическими рекомендациями по выполнению самостоятельной работы.

#### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию программы осуществляют педагогические работники образовательной организации, а также лица, привлекаемые к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, имеющие образование, которое соответствует области профессиональной деятельности.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу	Результаты выполнения тестового задания
Умения:		
Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической	Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала	Фронтальный опрос

документацией		
---------------	--	--

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не оценивается