

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КУЗБАССА

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский профессионально–технический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГПОУ КПТТ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2A5161834342FFE431C56BB5E802FDF6
Владелец: Жуков Вадим Геннадьевич, ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КЕМЕРОВСКИЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ
Действителен: с 05.04.2023 по 28.06.2024

В.Г. Жуков

«11» июня 2024 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

(базовая подготовка, основное общее образование)

Рассмотрена на заседании методического
Совета ГПОУ «Кемеровский
профессионально -
технический техникум»
Протокол № 11 от «11» июня 2024 г.

Программа учебной дисциплины **ОП.09 Основы экологии** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**.

Составитель (автор):

Рагузина Жанна Витальевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГПОУ «Кемеровский профессионально-технический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 Основы экологии

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины **ОП.09 Основы экологии** является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП СПО) по специальности **23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)** и предназначена для изучения основ экологии в профессиональных образовательных организациях в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО при подготовке специалистов среднего звена.

Часть рабочей программы реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (в соответствии с Правилами применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ от 11 октября 2023 года N 1678).

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы специалистов среднего звена:

Дисциплина **ОП.09 Основы экологии** является обязательной частью Общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**

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

Учебная дисциплина **ОП.09 Основы экологии** обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**

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

У1 Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

У2 Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

У3 Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

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

31 Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;

32 Условия устойчивого состояния экосистем;

33 Принципы и методы рационального природопользования;

34 Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;

35 Методы экологического регулирования;

36 Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины студент должен обладать общими

компетенциями:

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;

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **42** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **42** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
В том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
Промежуточная аттестация (<i>зачет</i>)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Основы экологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая экология				
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала Теоретические занятия	6	1	ОК 7
	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		
	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.	2		
	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.	2		
Раздел 2. Промышленная экология				
Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание учебного материала Теоретические занятия	4	1	ОК 7
	1.Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ.	2		
	2.Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.	2		
Тема 2.2 Охрана воздушной среды	Содержание учебного материала Практические занятия	4	2	ОК 1 ОК 7
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.			
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	Содержание учебного материала Практическое занятие	2		ОК 7
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.		2	

	Самостоятельная работа	3		
	Доклад на тему: 1. Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. 2. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.			
Тема 2.4 Твёрдые отходы	Содержание учебного материала Практическое занятие	4	2	ОК 1 ОК 7
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.			
Тема 2.5 Экологический менеджмент	Содержание учебного материала Теоретическое занятие	4	1	ОК 7
	1. Принципы размещения производств химической промышленности.	2		
	2. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно-производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности.			
	3. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2		
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды				
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	Содержание учебного материала Теоретические занятия	4	1	ОК 7
	1. Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы.	2		
	2. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	2		
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала Теоретические занятия	4	1	
	1. Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов.	2		ОК 7
	2. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов.	2		
	3. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.			
Раздел 4. Международное сотрудничество				
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих	Содержание учебного материала	2	1	ОК 1 ОК 7
	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.			
	Самостоятельная работа	3		

воздействий на природу	Доклад на тему: 1. Международное сотрудничество. 2. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. 3. Природоохранные конвенции.			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения на выбор:

1. Ознакомительный (повторение ранее изученных объектов, свойств);
2. Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя)
3. Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач: контрольные работы, самостоятельные работа, курсовые работы (проекты))

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экология»

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе.—Москва:Академия,2020.—325 с.
2. Экологические основы природопользования / Н.Ю. Поломошнова, Э.Г. Имескенова, В.Ю. Татарникова. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 100 с.

Дополнительные источники:

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475572> (дата обращения: 31.06.2024).

2. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475571> (дата обращения: 31.06.2024).

3. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473270> (дата обращения: 31.06.2024).

4. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для

среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469436> (дата обращения: 31.06.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные (предметные) результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Тема 2.2, Тема 2.4, Тема 4.1.	все виды опроса; экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; оценка выполнения практических заданий; оценка деятельности обучающихся на практических занятиях
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Тема 1.1, Тема 2.1,Тема 2.2, Тема 2.3,Тема 2.4, Тема 2.5. Тема 3.1,Тема 3.2 Тема 4.1.	все виды опроса; экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; оценка выполнения практических заданий; оценка деятельности обучающихся на практических занятиях