

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЯ

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1-6.4	<p>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</p> <p>Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией</p>	<p>Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;</p> <p>Условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования;</p> <p>Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;</p> <p>Методы экологического регулирования;</p> <p>Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.</p>

В результате освоения дисциплины студент обладать **общими компетенциями:**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения дисциплины студент должен обладать **профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

ДПК 6.6 – знать теоретические основы экологического нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«КЕМЕРОВСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ КПТТ

В.Г. Жуков

2020 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

(базовая подготовка, основное общее образование)

(для заочной формы обучения)

2020

Рассмотрена на заседании методического
Совета ГПОУ «Кемеровский
профессионально-технический техникум»
Протокол № 11 от «21»__05__ 2020 г.

Программа учебной дисциплины **ЕН.03 Экология** разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по
специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **23.02.07**
Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей.

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Кемеровский
профессионально-технический техникум».

Автор-составитель:

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ЕН.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1-6.4	<ul style="list-style-type: none">- 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 <p>Дополнительные умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества.	<ul style="list-style-type: none">- 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. <p>Дополнительные знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- определения основных экологических понятий;- современные проблемы охраны природы;- о современном состоянии и охране природных ресурсов.

В результате освоения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями:**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения дисциплины студент должен обладать **профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

ДПК 6.6 – знать теоретические основы экологического нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка студента – **36** часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка студента – **6** часов;

самостоятельная работа – **30** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка	36
Обязательная учебная нагрузка	6
в том числе:	
теоретические занятия	6
практические занятия	—
<i>Самостоятельная работа</i>	30
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем в часах	Уровень освоения
Раздел 1. Теоретическая экология			
Тема 1.1. Введение.	Самостоятельная работа	2	
	Общая экология. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования.		
	Презентация по теме: Основные направления рационального природопользования.		
Тема 1.2 Природоресурсный потенциал.	Самостоятельная работа	2	
	Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.		
	Презентация по теме: Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры.		
Тема 1.3. Виды и классификация природных ресурсов.	Содержание учебного материала Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Описание антропогенных изменений в естественных ландшафтах своей местности	1	2
Тема 1.4. Альтернативные источники энергии.	Самостоятельная работа	3	
	Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.		
	Презентация по теме: Альтернативные источники энергии.		
Тема 1.5. Природопользование.	Содержание учебного материала	1	2
	Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.		
Раздел 2. Промышленная экология			
Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду.	Самостоятельная работа	3	
	Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности.		
	Презентация по теме: Техногенное воздействие на окружающую среду.		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	1	2

Типы загрязняющих веществ.	Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов.		
Тема 2.3. Контроль экологических параметров	Содержание учебного материала	0,5	2
	Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.		
Тема 2.4. Охрана воздушной среды.	Самостоятельная работа	3	
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов		
	Презентация по теме: Основные технологии утилизации газовых выбросов.		
Тема 2.5. Принципы охраны водной среды.	Самостоятельная работа	3	
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.		
	Презентация по теме: Охрана водной и воздушной среды.		
Тема 2.6. Твердые Отходы	Самостоятельная работа	3	
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.		
	Презентация по теме: Определение органолептических показателей качества воды		
Тема 2.7. Экологический Менеджмент	Содержание учебного материала	0,5	2
	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. Экологический менеджмент».		
Тема 2.8. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов.	Самостоятельная работа	3	
	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.		
	Презентация по теме: Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.		

Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды			
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты природопользования	Самостоятельная работа	2	
	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии..		
Тема 3.2. Экологические правонарушения.	Содержание учебного материала	1	2
	Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экологические правонарушения: причины и последствия.		
Тема 3.3. Экология и экономика.	Самостоятельная работа	2	
	Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.		
	Презентация по теме: Экономическое регулирование.		
Тема 3.4. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала	1	2
	Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия. Система экологического контроля на предприятиях Кемеровской области.		
Раздел 4. Международное сотрудничество			
Тема 4.1. Международное сотрудничество.	Самостоятельная работа	2	
	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Международное сотрудничество в области экологического права.		
Тема 4.2. Межгосударственные соглашения.	Самостоятельная работа	2	
	Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, использующихся на предприятиях химической промышленности.		
Дифференцированный зачет		1	2
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины Экология в техникуме предусмотрен кабинет «Экология»:

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование.

Учебно-методическое обеспечение:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- раздаточный материал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Гальперин, М. В. Общая экология : учебник для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / М. В. Гальперин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 336 с. – [Допущено МО и науки РФ]. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1098798> (дата обращения: 18.05.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.
2. Титов, Е. В. Экология: учеб. для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО / Е. В. Титов, Я. В. Котелевская, И. В. Куко, П. М. Скворцов. – 6-е изд., стер. – Москва: ИЦ «Академия», 2018. – 208 с. – [Рекомендовано ФГУ «ФИРО»]. – Текст: непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Волкова, П. А. Основы общей экологии: учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / П. А. Волкова. – Электрон. дан. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 126 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=967457> (дата обращения: 18.05.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.
2. Голубкина, Н. А. Лабораторный практикум по экологии : учебное пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / Н. А. Голубкина, Т. А. Лосева. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 97 с. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/545635> (дата обращения: 18.05.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.

Периодические издания (отечественные журналы):

1. Профессиональное образование. Столица: информационно-педагогическое, научно-методическое издание / учредители Департамент образования города Москвы; Российская академия образования; Академия профессионального образования. – 1997 – . – Москва: НИИРПО, 2016 – . – Ежемес. – Текст: непосредственный.
2. Среднее профессиональное образование: теоретический и научно-методический журнал / учредитель Российская академия образования, Союз директоров ССУЗов России. – . - Москва: Среднее профессиональное образование, 2016 – . – Ежемес. – Текст: непосредственный.
3. Среднее профессиональное образование: приложение к теоретическому и научно-методическому журналу «Среднее профессиональное образование» / учредитель Российская академия образования, Союз директоров ССУЗов России. - . – Москва: Среднее профессиональное образование, 2016 – . – Ежемес. – Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы:

1. Биология / Мир биолога: сайт. – URL: <http://mirbiologa.ru/> (дата обращения: 18.05.2020). – Текст: электронный.
2. Вся биология – Современная биология, научные обзоры, новости науки: сайт. – URL: <http://sbio.info/> (дата обращения: 18.05.2020). – Текст: электронный.
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: сайт. – URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 18.05.2020). – Текст: электронный.
4. Общественная международная некоммерческая неправительственная организация / Гринпис России: сайт. – URL: <http://eor.edu.ru>, <http://www.greenpeace.org/russia/ru/> (дата обращения: 18.05.2020). – Текст: электронный.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов Министерства образования и науки: сайт. – URL: <http://eor.edu.ru> (дата обращения: 18.05.2020). – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> - принципов взаимодействия живых организмов и среды обитания; - условий устойчивого состояния экосистем; - принципов и методов рационального природопользования; - методов снижения хозяйственного воздействия на биосферу; - методов экологического регулирования; - организационных и правовых средств охраны окружающей среды. 	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу	Результаты выполнения тестового задания
<p>Дополнительные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения основных экологических понятий; - современные проблемы охраны природы; - о современном состоянии и охране природных ресурсов. 	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу. Умение применять знания при выполнении практических работ.	
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала	Фронтальный опрос
Дополнительные умения:	Умение	Результаты

<ul style="list-style-type: none"> - применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности; - использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества. 	<p>применять знания при выполнении практических работ.</p>	<p>выполнения тестового задания</p>
---	--	-------------------------------------