

Комитет образования и науки Курской области
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский автотехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
/Ю.И. Угримова/
«25» июня 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.03 Экология

по специальности

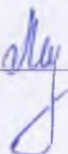
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

Курск, 2021

Рассмотрена цикловой комиссией
естественнонаучных дисциплин

Протокол №11
от 24 июня 2021 г.

Председатель цикловой комиссии


/О.А.Морозова /

Разработана в соответствии с Федеральным
государственным образовательным стандартом
среднего профессионального образования
(Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016
№1568) по специальности 23.02.07 Техническое
обслуживание и ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей, на основании
примерной основной образовательной
программы 23.02.07 Техническое обслуживание
и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Регистрационный номер: 23.02.07-170502

Дата регистрации в реестре: 02.05.2017

Составитель (автор): Штаненко В.В., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины.....4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины...10
4. Контроль и оценка результатов освоения.....11

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1-6.4	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.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки	36
Обязательная учебная нагрузка	36
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Теоретическая экология		10	
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала		
	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.	2	
	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	
	Практическое занятие №1 «Глобальные проблемы экологии».	2	
Практическое занятие №2 «Природные ресурсы и рациональное природопользование». В том числе, самостоятельная работа обучающихся	2		
Раздел 2. Промышленная экология		14	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4
Тема 2.1	Содержание учебного материала	2	
Техногенное воздействие на окружающую среду	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.	2	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа студента.		
Тема 2.2	Содержание учебного материала	4	OK 01-11,

Охрана Воздушной среды	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	2	ПК 1.1-6.4
	Практическое занятие № 3 «Охрана воздушной среды»	2	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	Содержание учебного материала	4	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обеззараживания и очистки стоков.	2	
	Практическое занятие № 4 «Принципы охраны водной среды»	2	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 2.4 Твердые отходы	Содержание учебного материала	4	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий из полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Экологически менеджмент	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4
	Принципы размещения производств химической промышленности. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно-производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно-производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2	

--	--	--	--

	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		6	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	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.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа студента.		<i>ОК 01-11, ПК 1.1-6.4</i>
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала	4	
	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.	2	<i>ОК 01-11, ПК 1.1-6.4</i>

	Практическое занятие № 5 «Охрана недр и ландшафтов»	2	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Международное сотрудничество		6	
	Содержание учебного материала	6	
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по	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.	2	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4
	Практическое занятие № 6 «Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.»	2	

<p>предотвращению разрушающих воздействий на природу</p>	<p>Охрана окружающей среды в главных федеральных законах.</p>	
<p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>		<p>2</p>
<p>Всего:</p>		<p>36</p>

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины ЕН.03 Экология предусмотрен кабинет экологии, оснащенный следующим оборудованием:

посадочными местами по количеству обучающихся; рабочим местом преподавателя; комплектом учебно-наглядных пособий; и техническими средствами обучения:

персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечно - информационный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе.

Печатные издания

Константинов, В.М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / В.М.Константинов, Ю.Б.Челидзе. - 16-е изд., стер. – М.: Академия, 2019. – 240 с.

Интернет-ресурсы –

Интернет-ресурс. **Экология**. Курс лекций. Тихонов А.И., (электронное on-line пособие, Ивановский Гос. Энерг. Унив.) Форма доступа: ispu.ru

2.Интернет-ресурс. журнал "**Экология и жизнь**" Форма доступа: ecolife.ru

Интернет-ресурс. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству (on-line версия). Форма доступа: msuee.ru

Интернет-ресурс. **Основы экологии. Школьный курс**. Очень краткий вводный курс. (лучше открыть весь на одной странице). Форма доступа: gymn415.spb.ru 5.Интернет-ресурс **BioDat** Форма доступа: biodat.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знание 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>	<p>Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу</p>	<p>Результаты выполнения тестового задания</p>
<p>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>	<p>Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала</p>	<p>Фронтальный опрос</p>