



**Министерство образования и науки Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ
директором ГАПОУ СО «ТМК»
Приказ 272 от 31.05.2017г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ**

программы подготовки специалистов среднего звена

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Тольятти, 2017

ОДОБРЕНО

Методической комиссией

по специальности 23.02.07 Техническое

обслуживание и ремонт двигателей,

систем и агрегатов автомобилей

Председатель МК

_____ / Середнева С.Ю./

(подпись)

(Ф.И.О.)

Протокол от 24.05.2017г. №10

Составитель:

Тимашева Н.А., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:

Костенко Н.М., ст.методист ГАПОУ СО «ТМК»

Содержательная экспертиза:

Стоцкая Л.Е., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза: _____

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 *Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей*, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016 г. № 1568

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 23.02.07 *Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей* в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Содержание

1. Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура примерной рабочей программы учебной дисциплины	4
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

1. Общая характеристика примерной 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.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	6
контрольные работы	не предусмотрено
Промежуточная аттестация в 3 семестре	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций	Уровень освоения
Раздел 1. Теоретическая экология		4		
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала	4	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4	2
	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.			
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Раздел 2. Промышленная экология		20		
Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание учебного материала	4	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4	2
	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.				
	Лабораторные работы		не предусмотрено		
	Практические занятия		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
	1	Подготовить реферат на тему: «Значение и экологическая роль применения пестицидов и удобрений»	2		
Тема 2.2 Охрана воздушной среды	Содержание учебного материала		4	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4	2
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.				
	Лабораторные работы		не предусмотрено		
	Практические занятия		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	Содержание учебного материала		2	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4	2
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.				
	Лабораторные работы		не предусмотрено		
	Практические занятия		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Тема 2.4 Твердые отходы	Содержание учебного материала		2	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4	2
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.				
	Лабораторные работы		не		

			предусмотрено		
	Практические занятия		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
	2	Подготовить реферат на тему: «Значение и экологическая роль применения пестицидов и удобрений»	2		
Тема 2.5 Экологический менеджмент	Содержание учебного материала		4	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4	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. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.				
	Лабораторные работы		не предусмотрено		
	Практические занятия		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
	Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды				
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	Содержание учебного материала		2	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4	
	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.				
	Лабораторные работы		не предусмотрено		
	Практические занятия		не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся		не		

		предусмотрено		
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4	2-3
	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.			
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	6		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Раздел 4. Международное сотрудничество		2		
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4	2
	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.			
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Всего:		36		

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины Экология должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Экология», оснащенный оборудованием:

посадочными местами по количеству обучающихся;

рабочим местом преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий;

и техническими средствами обучения:

персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

1.2.1. Печатные издания

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 325с.
2. Рудский В.В. Основы природопользования. – М.: Логос, 2014. – 207 с.

4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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.	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу	Результаты выполнения тестового задания
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

Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию