

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУ «ЧХТТ»
Е.В. Первухина
_____ 1 июня 2022г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

«математический и естественнонаучный цикл»

основной образовательной программы

по специальности **18.02.07 Технология производства и переработки
пластических масс и эластомеров**

2022 г

ОДОБРЕНА

предметной (цикловой) комиссией

химических дисциплин

Председатель ПЦК

_____ Л.П.Мамкова

Протокол №10

от 23 мая 2022 г.

Составитель: Исакова Н.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Техническая экспертиза: Болонова Е.В. преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Мамкова Л.П., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 ноября 2020 г. N 648.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание учебной программы Экологические основы природопользования реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Экологические основы природопользования», является обязательной частью и входит в Математический и общий естественнонаучный цикл примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.07.Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования»обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.2-3.3	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определить экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств; основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области

		природопользования и охраны окружающей среды
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
Теоретическое обучение	5
Практические занятия	-
Самостоятельная работа	30
Промежуточная аттестация	1

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объём часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. Составляющие окружающей природной среды и виды воздействия на нее	Содержание учебного материала	3	ОК 2-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.2-3.3
	Окружающая природная среда и ее составляющие: атмосфера, гидросфера, литосфера, биосфера, околоземное космическое пространство.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить сообщение на тему «Факторы, влияющие на загрязнение природной среды»	2	
Тема 2. Атмосфера. Загрязнение, защита.	Содержание учебного материала	4	ОК 2-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.2-3.3
	1. Атмосфера. Состав, строение, особенности. 2. Загрязнение атмосферы, источники загрязнения, и основные группы загрязняющих веществ.		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить сообщение на тему «Атмосфера. Состав, строение, особенности». 2. Подготовить сообщение на тему «Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы»	2 2	
Тема 3. Гидросфера. Загрязнение, защита. Литосфера. Загрязнение, восстановление.	Содержание учебного материала	4	ОК 2-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.2-3.3
	1. Строение, физические свойства гидросферы. 2. Загрязнение гидросферы, источники и основные группы загрязняющих веществ. Мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды. 3. Состав, структура почв, условия загрязнения, восстановления, мониторинг		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить доклад на тему «Мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды.» 2. Подготовить доклад на тему «Основные источники загрязнения почвы»	2 2	
	Практические и лабораторные занятия		ОК 2-9 ПК 1.2-1.3

			ПК 2.1-2.4 ПК 3.2-3.3
Тема 4. Биосфера. Охрана биосферы от загрязнения.	Содержание учебного материала	5	ОК 2-9
	1.Определение биосферы. Большой и малый круговорот веществ в природе. 2.Сохранение видового разнообразия планеты. Изменения структуры и численности популяций в результате деятельности человека. Исчезновение видов. 3 . Особоохраняемые природные территории.	1	ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.2-3.3
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Подготовить сообщение на тему« Заповедники. Заказники» 2. Подготовить сообщение на тему« Этапы создания Красной книги»	2 2	
Тема 5. Природопользование. Классификация природных ресурсов.	Содержание учебного материала	8	ОК 2-9
	1.Понятие о природно - ресурсном потенциале. 2.Классификация природных ресурсов. Понятие и виды природопользования. Принципы рационального природопользования 3.Условия устойчивого состояния экосистем.	2	ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.2-3.3
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить сообщение на тему « Проблемы сохранения природных ресурсов» 2. Подготовить сообщение на тему «Земельные ресурсы России» 3. Подготовить презентацию на тему « Проблемы сохранения человеческих ресурсов»	2 2 2	
Тема 6. Распределение природных ресурсов по территории Российской Федерации.	Содержание учебного материала		ОК 2-9
	1.Природные ресурсы Российской Федерации и Западной Сибири. Виды природных ресурсов. 2.Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России.		ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.2-3.3
Тема 7. Экологический кризис	Содержание учебного материала	5	ОК 2-9
	1.Сущность концепции экологического риска. Экологический кризис. Понятие, причины, признаки. 2.Размещение производства и проблемы отходов. Отходы как источник загрязнения окружающей среды. Классификация и способы обезвреживания токсичных отходов	1	ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.2-3.3
	Практические и лабораторные занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся:		

	1. Подготовить сообщение на тему «Способы улавливания загрязняющих веществ, методы очистки сточных вод. Утилизация выбросов, сбросов, твердых отходов».	2	
	2. Подготовить сообщение на тему «Принципы размещения производств различного типа. Построение «розы ветров»	2	
Тема 8. Государственная экологическая политика.	Содержание учебного материала		ОК 2-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.2-3.3
	Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика.		
Тема 9 Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	3	ОК 2-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.2-3.3
	1.Международное сотрудничество в области экологии. История международного природоохранного движения. 2.Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. 3.Роль международных организаций в охране природы.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить сообщение на тему «История международного природоохранного движения.»	2	
Тема 10 Экологические платежи и методы их расчета.	Практические и лабораторные занятия	4	ОК 2-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.2-3.3
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить сообщение на тему «Виды экологических платежей» 2.Подготовить сообщение на тему «Правила и нормы расчета платежей за выбросы в окружающую среду»	2 2	
Промежуточная аттестация		1	
Всего часов:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебно-производственная площадка по переработке полимерных материалов, оснащенная посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя., техническими средствами: компьютер с лицензионным программным обеспечением мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные источники:

1. Павлова, Е. И. Общая экология и экология транспорта : учебник и практикум для СПО / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 480 с.
2. Павлова, Е. И. Общая экология : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 190 с.
3. Третьякова, Н. А. Основы экологии : учебное пособие для вузов / Н. А. Третьякова ; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 111 с.
4. Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общ. ред. А. М. Волкова. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 317 с.
5. Бекман, И. Н. Радиоэкология и экологическая радиохимия : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Н. Бекман. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 409 с.
6. Кукин, П. П. Экологическая экспертиза и экологический аудит : учебник и практикум для СПО / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 453 с.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Денисов В. В. Экологические основы природопользования : Учебник / В. В. Денисов, Е. С. Кулакова, И. А. Денисова. – Ростов н/Д : Феникс, 2014. – 456 с.
2. Хаханина Т. И. Химия окружающей среды : Учебник / Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина, Л. С. Суханова ; под ред. Т. И. Хаханиной. – М. :Юрайт, 2014. – 215 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определить экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;</p>	<p>анализирует и прогнозирует экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализирует причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирает методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определяет экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивает состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;</p>	<p>Разработка презентации и доклада комплексному воздействию видов производственной деятельности в полном объеме</p>
<p>Знания: виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и</p>	<p>Знает виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; определяет задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; демонстрирует знания основных источников и масштабы образования отходов производства; знает основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод,</p>	<p>Составляет перечень, проводит систематизацию по отдельным регионам РФ в полном объеме согласно техническому заданию</p>

<p>улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств; основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств; знает основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств; знает правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; демонстрирует знания принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; знает принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p>	
--	--	--

