



Министерство образования Самарской области

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области

«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ТМК»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

программы подготовки специалистов среднего звена

09.02.07 Информационные системы и программирование

Тольятти, 2024

ОДОБРЕНА

методической комиссией

ЕНиОП

Председатель

_____/Г.И.Рожнова

Составитель:

Бебякина Н.Г., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Рожнова Г.И., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Содержательная экспертиза: Волошенко Ю.В., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года № 1547.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	6
3 Условия реализации учебной дисциплины	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

ЕН.04 Экологические основы природопользования

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Обязательная часть – не предусмотрена

Вариативная часть

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	У1 Соблюдать нормы экологической безопасности; У2 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	31 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности 32 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности 33 Пути обеспечения ресурсосбережения

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	30
Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем	29
в том числе:	
теоретическое обучение	23
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	6
контрольные работы	не предусмотрено
Курсовой проект (работа)	не предусмотрено
Консультации	не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в третьем семестре	1
Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1 Теоретическая экология		6	
Тема 1.1 Общая экология	Содержание учебного материала	6	ОК 01,02,04,05,06,07,09,10
	1 Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал.	1	
	2 Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.	1	
	3 Виды и классификация природных ресурсов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	1	
	4 Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.	1	
	5 Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем	1	
	6 Глобальные экологические проблемы человечества.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 2 Промышленная экология		13	

Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание учебного материала		3	ОК 01,02,04,05,06,07,09,10
	1	Техногенное воздействие на окружающую среду. Типы загрязняющих веществ.	1	
	2	Особые и экстремальные виды загрязнений.	1	
	3	Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.	1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	1	Составление и анализ таблицы «Глобальные экологические проблемы»	2	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
Тема 2.2 Охрана воздушной среды	Содержание учебного материала		1	ОК 01,02,04,05,06,07,09,10
	1	Способы предотвращения и улавливания выбросов.	1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	Содержание учебного материала		1	ОК 01,02,04,05,06,07,09,10
	1	Методы очистки промышленных сточных вод. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 2.4 Твердые отходы	Содержание учебного материала		1	ОК 01,02,04,05,06,07,09,10
	1	Основные технологии утилизации твердых отходов.	1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	

	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 2.5 Экологический менеджмент	Содержание учебного материала		3	ОК 01,02,04,05,06,07,09,10
	1	Принципы размещения производств, влияющих на экологию.	1	
	2	Экологически безопасные производственные процессы	1	
	Производственные процессы соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности ресурсопотребления при производстве изделий из полимерных композитов.			
	3	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Раздел 3 Система управления и контроля в области охраны окружающей среды			8	
Тема 3.1 Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	Содержание учебного материала		4	ОК 01,02,04,05,06,07,09,10
	1	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии.	1	
	2	Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы.	1	
	3	Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность.	1	
	4	Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	2	Составление экологического паспорта	2	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 3.2	Содержание учебного материала		2	ОК

Экологическая стандартизация и паспортизация	1	Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация.	1	01,02,04,05,06,07,09,10
		Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности.		
	4	Экологический паспорт предприятия.	1	
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практические занятия	не предусмотрено	
		Контрольная работа	не предусмотрено	
		Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 4 Международное сотрудничество			4	
Тема 4.1 Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание учебного материала		2	ОК 01,02,04,05,06,07,09,10
	1	Международное сотрудничество. Природоохранные конвенции.		
		Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.	1	
	2	Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов.	1	
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практические занятия	2	
	3	Классификация международных объектов охраны природной среды.	2	
		Контрольная работа	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся			не предусмотрено	
Дифференцированный зачет			1	
Курсовое проектирование			не предусмотрено	
Всего:			30	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

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

Кабинет «Экологических основ природопользования»,
посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя;
комплект документация, методическое обеспечение; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; автоматизированные рабочие места;
компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и назначения;
мультимедиапроектор.

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

3.2.1. Печатные издания

1. Экологические основы природопользования : учебник для СПО/ Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9.
2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 256 с
3. Экологические основы природопользования : учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогинной. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 160 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека www.biology.asvu.ru
2. Электронный ресурс. Интернет-ресурсы на уроках биологии www.openclass.ru
3. Электронный ресурс. Биология в картинках www.kartinki/biologija/Biologicheskie-resursy.ru
4. Электронный ресурс. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии. biodat.ru.- BioDat.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Экологические основы природопользования Л.Н.Блинов, И.Л.Перфилова, Л.В.Юмашевич М.; Дрофа, 2017.
2. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении / Д.С. Орлов. Высшая школа, 2016.
3. Экология. Л.И. Цветкова, М.И. Алексеев. Учебник для вузов, М. 2008, 2017 год переиздан.
4. Гигиена и основы экологии человека / Рубан Э. Д., Крымская И. Г. М.: Феникс, 2016.
5. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Протасов В. Ф. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.
6. Журналы по экологии.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
<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>«Отлично» -</p> <p>Показал полное знание технологии выполнения задания.</p> <p>Продemonстрировал умение применять теоретические знания/правила выполнения/технологию при выполнении задания.</p> <p>Уверенно выполнил действия согласно условию задания.</p> <p>«Хорошо» -</p> <p>Задание в целом выполнил, но допустил неточности.</p> <p>Показал знание технологии/алгоритма выполнения задания, но недостаточно уверенно применил их на практике.</p> <p>Выполнил норматив на положительную оценку.</p> <p>«Удовлетворительно» -</p> <p>Показал знание общих положений, задание выполнил с ошибками.</p> <p>Задание выполнил на положительную оценку, но превысил время, отведенное на выполнение задания.</p> <p>«Неудовлетворительно» -</p> <p>Не выполнил задание.</p> <p>Не продемонстрировал умения самостоятельного выполнения задания.</p> <p>Не знает технологию/алгоритм выполнения задания.</p> <p>Не выполнил норматив на положительную оценку.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при тестировании и других видов текущего контроля.</p> <p>Проверка конспекта лекций.</p>
Умения		
<ul style="list-style-type: none"> - Анализировать и прогнозировать 	«Отлично» -	Самостоятельные работы.

<p>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>Показал полное знание технологии выполнения задания.</p> <p>Продemonстрировал умение применять теоретические знания/правила выполнения/технологию при выполнении задания.</p> <p>Уверенно выполнил действия согласно условию задания.</p> <p>«Хорошо» -</p> <p>Задание в целом выполнил, но допустил неточности.</p> <p>Показал знание технологии/алгоритма выполнения задания, но недостаточно уверенно применил их на практике.</p> <p>Выполнил норматив на положительную оценку.</p> <p>«Удовлетворительно» -</p> <p>Показал знание общих положений, задание выполнил с ошибками.</p> <p>Задание выполнил на положительную оценку, но превысил время, отведенное на выполнение задания.</p> <p>«Неудовлетворительно» -</p> <p>Не выполнил задание.</p> <p>Не продемонстрировал умения самостоятельного выполнения задания.</p> <p>Не знает технологию/алгоритм выполнения задания.</p> <p>Не выполнил норматив на положительную оценку.</p>	
--	---	--

Лист актуализации рабочей программы

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