



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

Гуманитарно-технический колледж

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий информационно-технического
отделения

Директор ГТК

Баркинхоева М.М. _____

_____ / Дзауров М.А. _____

от « 22 » _____ мая _____ 2024г.

от « 24 » _____ мая _____ 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экология

для специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

по программе базовой подготовки

Магас - 2024г.



Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии (специальности) (далее – ФГОС СПО) 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», приказ Министерства образования и науки от 09 декабря 2016 № 1568 (Зарегистрировано в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44946).

Организация – разработчик: ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» Гуманитарно – технический колледж

Разработчик: Евлосева Фатима Иссаевна, преподаватель информационно-технического отделения

Рассмотрена на заседании информационно-технического отделения
Протокол № 8 от «22» мая 2024 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета ГТК.
Протокол № 7 от «23» мая 2024 г.

©Евлосева Ф.И., 2024
©ГТК, 2024

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. 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	<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>

1.2. Количество часов, выделенное на освоение программы дисциплины.

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе лекционные занятия 32 часов, практические занятия 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки	50
Обязательная учебная нагрузка	48
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Экология (48 часов)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
Раздел 1. Теоретическая экология		6	
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	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	2
	Практическое занятие №1 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	3
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Промышленная экология		6	
Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание учебного материала		
	Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов.	2	2
	Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.	2	2
	Практическое занятие №2 «Влияние антропогенной деятельности на природные экосистемы».	2	3
	Самостоятельная работа студента. <i>Подготовка к тестовой работе по теме «Техногенное воздействие на окружающую среду»</i>	-	

Тема 2.2 Охрана воздушной среды	Содержание учебного материала	6	2
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов.	2	
	Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	2	
	Практическое занятие № 3 «Основные загрязнители атмосферы»	2	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	Содержание учебного материала	6	2
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов.	2	
	Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	2	
	Практическое занятие №4	2	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 2.4 Твердые отходы	Содержание учебного материала	4	2
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2	
	Практическое занятие № 5	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Экологически й менеджмент	Содержание учебного материала	6	2
	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.	2	

	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. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2	2
	Практическое занятие № 6	2	3
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды	6	
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	Содержание учебного материала		
	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности.	2	2
	Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	2	2
	Практическое занятие №7	2	3
	Самостоятельная работа студента. Подготовка доклада по темам: - Экологическое просвещение - Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. - Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды	-	
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала	6	
	Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности.	2	2
	Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	2	2
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 4. Международное сотрудничество		4	
Тема 4.1. Государствен	Содержание учебного материала		

ные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, использующихся на предприятиях химической промышленности.	2	2
	Практическое занятие № 8 «Охрана окружающей среды в главных федеральных законах» .	2	3
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет			
Всего:		48	

3. 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;
- комплект 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 ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум» имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе.

Печатные издания

1. 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, 2016. – 240 с.

Интернет-ресурсы –

1. Интернет-ресурс. **Экология.** Курс лекций. Тихонов А.И., (электронное on-line пособие, Ивановский Гос. Энерг. Унив.) Форма доступа: http://elib.ispu.ru/library/lessons/Tihonov_3/index.htm ispu.ru
2. Интернет-ресурс. журнал "Экология и жизнь" Форма доступа: ecolife.ru
3. http://www.msuee.ru/PL_lab/HTMLS/BIBL/DICT/Main.html Интернет-ресурс. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству (on-line версия). Форма доступа: msuee.ru
4. 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
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