

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ
ГАПОУ «АРСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

«Согласовано»

на заседании

методкомиссии

и.о.м.ч. / И.Г. Майдугина /

«31» августа 2022 г

«Утверждаю»

Директор

ГАПОУ «ААПК»

З. М. Давлетбаев

«31» августа 2022 г



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

по специальности 08.02.08

Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

2022 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 5 февраля 2018 г. N 68
Разработчик: преподаватель ГАПОУ «ААПК» Ахмадуллин А.С

Рекомендована Педагогическим советом ГАПОУ «Арский агропромышленный профессиональный колледж»

Заключение педагогического совета №1 от « 31 » августа 2022 года

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07 ПК 1.3	Осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания; определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;	правовые вопросы экологической безопасности; об экологических принципах рационального природопользования; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных	ЛР 7

ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	46
Всего учебных занятий	46
в том числе:	
теоретическое обучение	28
ЛПЗ	18
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций
1	2		3	4
Тема 1. Введение История охраны природы	Содержание учебного материала			ОК 01 07 ПК 1.3
	2	Биосфера. Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития общества. Аспекты, принципы и правила охраны природы. Экологические кризисы. Классификация природных ресурсов	2	ЛР 1, ЛР 3 ЛР 4, ЛР 5 ЛР 7, ЛР 9
	Содержание учебного материала			ОК 07
	4	Практическая работа №1 «Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения»	2	ЛР 1, ЛР 3 ЛР 4, ЛР 5 ЛР 7, ЛР 9
Тема 2. Использование и охрана атмосферы	Содержание учебного материала			ОК 07
	6	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Воздействие деятельности человека на газовый состав атмосферы.	2	ЛР 1, ЛР 3 ЛР 4, ЛР 5 ЛР 7, ЛР 9
	8	Загрязнение атмосферы. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферы. Последствия загрязнения атмосферы. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха. Правовые основы охраны атмосферы. Мониторинг атмосферы.	2	
	10	Практическая работа № 2 «Механизм образования кислотных дождей.	2	
	12	Практическая работа № 3 « Определение химического состава атмосферы»	2	
Тема 3. Использование и	Содержание учебного материала			ОК 07
	14	Природная вода и ее распространение. Круговорот воды в природе.	2	ПК 1.3

охрана водных ресурсов.	16	Роль воды в природе и хозяйственной деятельности. Истощение и загрязнение водных ресурсов.	2	ЛР 1,ЛР 3 ЛР 4,ЛР 5 ЛР 7,ЛР 9
	18	Основные загрязняющие вещества и поставщики загрязнений. Определение степени загрязнения воды. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.	2	
	20	Практическая работа № 4 «Определение качества воды»	2	
Тема 4. Использование и охрана недр.	Содержание учебного материала			ОК 07 ПК 1.3 ЛР 1,ЛР 3 ЛР 4,ЛР 5 ЛР 7,ЛР 9
	22	Полезные ископаемые и их распространение. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов.	2	
	24	Рациональное использование и охрана недр.	2	
	26	Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.	2	
	28	Практическая работа № 5 «Реклама и экология»	2	
Тема 5. Использование и охрана земельных ресурсов.	Содержание учебного материала			ОК 07 ПК 1.3 ЛР 1,ЛР 3 ЛР 4,ЛР 5 ЛР 7,ЛР 9
	30	Почва, ее состав и строение. Роль почвы в природе и хозяйственной деятельности.	2	
	32	Эрозия почв. Загрязнение почв.	2	
Тема 6. Использование и охрана растительности	Содержание учебного материала			ОК 07 ПК 1.1 - 3.5 ЛР 1,ЛР 3 ЛР 4,ЛР 5 ЛР 7,ЛР 9
	34	Роль растений в природе и жизни человека. Лес. Антропогенное воздействие на леса. Лесные ресурсы России. Охрана растительности лугов и пастбищ.	2	
	36	Практическая работа № 6 «Редкие растения нашего региона.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7. Использование и	Содержание учебного материала			ОК 07 ЛР 1,ЛР 3
	38	Роль животных в природе и в жизни человека. Воздействие человека на	2	

охрана животного мира.		животных. Причины вымирания животных.		ЛР 4, ЛР 5
	40	Практическая работа № 7 «Редкие животные нашего региона»	2	ЛР 7, ЛР 9
Тема 8. Охрана ландшафтов.	Содержание учебного материала			ОК 07 ПК 1.3 ЛР 1, ЛР 3 ЛР 4, ЛР 5 ЛР 7, ЛР 9
	42	Ландшафты, их классификация, особо охраняемые территории. Рекреационные территории.	2	
	44	Практическая работа №8 «Международное сотрудничество в решении проблем природопользования»	2	
	46	Практическая работа №9 «Решение экологических ситуаций»	2	
Итоговый контроль	Зачет дифференцированный		4	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экология»,
оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий; техническими средствами обучения: персональный компьютер.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Рабочее место преподавателя;
2. Рабочие места обучающихся;
3. Комплексная химическая лаборатория;
4. Приборы:
 - а) посуда мерная и общего назначения
 - б) приборы общего назначения для проведения лабораторных работ по химии
 - в) лабораторная мебель для организации лаборатории по проведению лабораторных работ по химии
 - г) реактивы для проведения лабораторных работ
5. ПК;
6. Компьютерные столы, стулья

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Константинов В. М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования. М., 2020, «Академия», 2020
2. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 2019
3. Уайт Г. География, ресурсы и окружающая среда. – М.: Прогресс, 2019
4. Экологическая альтернатива / под ред. М.Я.Лемешева. – М.: Прогресс, 2020
5. Яшин А.Л., Мелуа А.И. Уроки экологических просчетов. – М.: Мысль, 2021
6. Лосев К.С., Горшков В.Г. и др. Проблемы экологии России. – М., 2021

Дополнительные источники:

1. Егоров А.С. Химия. Пособие-репетитор для поступающих в вузы. – Ростов н/Д, Феникс, 2021

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Знания, умения	ОК ПК	Результаты воспитания	Формы и методы оценки
ЗНАНИЯ			
правовые вопросы экологической безопасности;	ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или	- письменный/устный опрос; - тестирование; -оценка результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований

		стремительно меняющихся ситуациях	
об экологичес ких принципах рациональ ного природопо льзования;	ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	- письменный/устный опрос; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований)

задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.	ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	- письменный/устный опрос; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований)
УМЕНИЯ			
осознавать взаимосвязь	ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	ЛР 1 Осознающий себя гражданином и	- письменный/у

ь организмо в и среды обитания;	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	защитником великой страны ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	стный опрос; - тестирование; -оценка результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований
определять условия устойчивого состояния	ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны ЛР 3 Соблюдающий	- письменный/устный опрос; - тестирование;

экосистем и причины возникновения экологического кризиса;	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	-оценка результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований)
---	---	--	--