

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение «Буинский ветеринарный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
Канюшева М.Д.
2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 03 Экологические основы природопользования

код и наименование дисциплины

для специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения
(уровень подготовки – базовый)

Форма обучения - очная
Нормативный срок обучения – 3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования
Профиль получаемого профессионального
образования: технологический
указывается соответствующий профиль

Буинск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта(далее ФГОС) среднего профессионального образования(далее СПО) по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 февраля 2018 г. № 68 (зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации от 26 февраля 2018 г. рег. № 50136);

- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

-примерной программы учебной дисциплины «Электротехника и электроника», рекомендованной по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения;

-положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных дисциплин от 29.08.2023 г., приказ №251 о/д А.

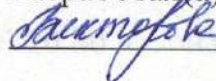
- рабочей программы воспитания, утвержденный приказ №256 от 06.09.2023г.

Обсуждена и одобрена на заседании предметной цикловой комиссии технических и специальных дисциплин
Протокол № 1 от «31»августа 2023 г.

Председатель ПЦК

 Г.А.Бикмуллина

Разработал(а) преподаватель:

 М.В.Викторова

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 экологические основы природопользования

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технология строительства для специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Профиль получаемого профессионального образования технологический

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к математический и общий естественно-научный циклу.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины Экологические основы природопользования:

Обучающийся

должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.
- пользоваться микроскопической оптической техникой.

должен знать:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории.

элементов общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК1.1 Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.

ПК1.2 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.

ПК1.3 Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу

ПК2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

ПК2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.

ПК2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.

ПК3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.

личностных результатов воспитания:

ЛР 1. Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе.

ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России;

ЛР3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости

ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества;

ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации;

ЛР 7. Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.

ЛР10 Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду;

ЛР13 Демонстрирующий готовность к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества.

Содержание дисциплины имеет межпредметные связи с дисциплинами Математический и общий естественнонаучны, общий гуманитарный и социально-экономический цикл- история.

Для лучшего усвоения учебного материала изложение программы учебной дисциплины проводится с применением технических средств обучения, видео-, аудиоматериалов, современных программ компьютерного проектирования.

Курс обеспечен методическими пособиями и указаниями к выполнению практических, лабораторных работ.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего учебной нагрузки обучающегося – 46 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -46 часов;
в том числе:

теоретические занятия – 28 часов, практические занятия – 18 часов,
практическая подготовка- 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	46
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	46
в том числе:	
Теоретическое обучение	28
Лабораторные работы	
Практические занятия	18
из них в форме практической подготовки	18
Контрольные работы	0
Промежуточная аттестация	6
Консультация	4
Индивидуальное проектное задание	0
Курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачёта	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала лабораторные и практические работы	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Тема 1.1 Общая экология	Содержание учебного материала	6	
	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	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.	2	2
	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.	2	2
	Практическое занятие /Практическая подготовка	2/2	
	1 Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.	2/2	
Раздел 2 Промышленная экология			
Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание учебного материала	6	
	1 Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ.	2	2
	2 Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов.	2	2
	3 Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-	2	2

		аппаратных комплексов.		
		Практическое занятие /Практическая подготовка	2/2	
	1	Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы промышленных предприятий	2/2	2
Тема 2.2 Охрана воздушной среды		Содержание учебного материала	2	
	1	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	2	2
		Практическое занятие/Практическая подготовка	2/2	
	1	Охрана атмосферного воздуха	2/2	2
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды		Содержание учебного материала	2	
	1	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	2	2
		Практическое занятие/Практическая подготовка	2/2	
	1	Нормирование качества окружающей среды	2/2	
Тема 2.4 Твердые отходы		Содержание учебного материала	2	
	1	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2	2
		Практическое занятие/Практическая подготовка	2/2	
	1	Выбор методов технологий и аппаратов утилизации твердых отходов	2/2	2
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды				
Тема 3.1 Юридические и экономические аспекты экологических основ		Содержание учебного материала	4	
	1	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Юридическая ответственность. Экология и экономика.	2	2
	2	Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы.	2	2

природопользования		Финансирование.		
		Практическое занятие /Практическая подготовка	4/4	
	1	Экологические правонарушения.	2/2	2
	2	Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности.	2/2	2
Тема 3.2 Экологическая стандартизация и паспортизация		Содержание учебного материала	4	
	1	Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов.	2	2
	2	Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	2	2
		Практическое занятие/Практическая подготовка	4/4	
	1	Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности.	2/2	2
	2	Выполнение заданий по изучению порядка экологической паспортизации объектов.	2/2	2
Раздел 4. Международное сотрудничество				
Тема 4.1 Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу		Содержание учебного материала	4	
	1	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции.	2	2
	2	Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, использующихся на предприятиях химической промышленности.	2	2
Консультации по темам: « Техногенное воздействие на окружающую среду и Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования»			4	
Промежуточная аттестация	Дифференциальный диагноз			
Всего:			46	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения;
1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально - техническому обеспечению

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

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оборудованный:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- мультимедийное учебное пособие по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Павлова, Е. И. Общая экология и экология транспорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 418 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13802-3. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/471408> (дата обращения: 02.11.2021).

2. Основы экологии и природопользования: учебное пособие для СПО / М.П. Грушко, Э.И. Мелякина, И.В. Волкова, В.Ф. Зайцев. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 268 с.

3. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 224 с. - ISBN 978-5-507-45509-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/271265> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Яцков, И. Б. Экологические основы природопользования / И. Б. Яцков. — 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 224 с. - ISBN 978-5-507-46216-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/302342> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет ресурсы:

1. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
2. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
3. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования.

Результаты освоения дисциплины	Компетенции	Личностные результаты воспитания	Формы и методы контроля и оценки
Личностные			
сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России	Оценка участия в диспутах по темам: «Типы загрязняющих веществ» Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы промышленных предприятий
сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества как условие успешной профессиональной и общественной деятельности	ОК02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	Оценка участия в диспутах по темам: Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Практическое занятие: Определение количества антропогенных загрязнений,

			попадающих в окружающую среду в результате работы промышленных предприятий
сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества как условие успешной профессиональной и общественной деятельности	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	ЛР3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости	Оценка участия в диспутах по темам: Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.
готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности, эстетическое отношение к миру	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	Оценка участия в диспутах по темам: Охрана воздушной среды Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей.	Оценка участия в диспутах по темам: «Принципы охраны водной среды» « Охрана атмосферного воздуха»

<p>нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения</p>	<p>клиентами</p>	<p>Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества</p>	<p>Практическое занятие Нормирование качества окружающей среды</p>
<p>проявление чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к татарской литературе, культурам других народов</p>	<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>ЛР10 Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду;</p>	<p>Оценка участия в диспутах по темам: «Принципы охраны водной среды»</p> <p>Практическое занятие: Нормирование качества окружающей среды</p>
<p>Метапредметные</p>			
<p>умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ЛР 7. Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.</p>	<p>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым студентом. Твердые отходы</p>

		Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов.
умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ЛР 1. Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны.	- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым студентом. Оценка участия в диспутах по темам: «Выбор методов технологий и аппаратов утилизации твердых отходов»
умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в	- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - мониторинг роста творческой

	клиентами	российском обществе;	самостоятельности и навыков получения нового знания каждым студентом. Оценка участия в диспутах по темам: «Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Юридическая ответственность. Экология и экономика.» Практическое занятие: Выполнение заданий по изучению порядка экологической паспортизации объектов.
владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ЛР 7. Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора,самоопределения.	Практические задачи, применению различных методов познания

Предметные			
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ЛР 7. Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.	- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;
использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	ЛР 7. Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.	- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;

