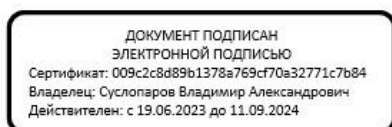


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«Асбестовский политехникум»
В.А. Суслопаров
« 25.04 » 2024 г.

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

для специальности
09.02.07 Информационные
системы и программирование
Форма обучения – очная
Срок обучения 3 года 10 месяцев

Асбест
2024

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.04 Экологические основы природопользования, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 (с изменениями и дополнениями), зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Разработчики:

Мезенцева Н.Н., преподаватель первой квалификационной категории, ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум», г. Асбест

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии общеобразовательных (обязательных) дисциплин,
гуманитарных и социальных дисциплин по ОП СПО

Протокол № 4 от «23» апреля 2024 г.

Председатель ПЦК _____ Е.Г. Нохрина

Согласовано
Педагогический совет

Протокол № 3 от «24» апреля 2024 г.

Председатель _____ В.А. Сулопаров

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: рабочая программа учебной дисциплины относится к циклу «Математический и общий естественнонаучный цикл»

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 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 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.

При изучении идет формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

объем образовательной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

всего учебных занятий 36 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной нагрузки обучающегося	36
Всего учебных занятий	36
в том числе:	
теоретические занятия	26
практические занятия	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Состояние окружающей среды		22	
Тема 1.1. Природный потенциал	Содержание учебного материала	6	
	Взаимодействие человека и природы. Природа и общество. Общие и специфические черты. Развитие производительных сил общества; увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности человека. Влияние урбанизации на биосферу. Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый эффект» и другое. Пути их решения.	2 2	1
	Практическое занятие 1 Изучение взаимодействия человека и природы	2	
			3
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала	6	
	Природные ресурсы и рациональное природопользование. Природные ресурсы и их классификация.	2	1
	Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.	2	
	Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблема сохранения человеческих ресурсов.	2	

Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды	Содержание учебного материала	10	
	Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.	2	1
	Загрязнение биосферы.	2	
	Антропогенное и естественное загрязнение.	2	
	Основные загрязнители. Их классификация.	2	
	Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. «Зеленая революция» и ее последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Понятие экологического риска.	2	
	Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	2	
Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности		14	
Тема 2.1. Природоохранный надзор	Содержание учебного материала	6	
	Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	2	1
	Природоохранный надзор. История Российского природоохранного законодательства. Закон «Об охране окружающей природной среды» 1991 года. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Природоохранное просвещение.		
	Практическая работа № 2 Наблюдение за основными загрязнителями окружающей среды города.	2	2
	Практическая работа № 3 Составление экологического мониторинга.	2	
Тема 2.2. Ответственность предприятий, загрязняющих окружающую природную среду.	Содержание учебного материала	8	
	Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.	2	1
	Правовая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.	2	
	Практическое занятие №4 Определение экономического и социального ущерба от загрязнения окружающей среды	2	2
	Практическое занятие №5 Определение эффективности природоохранных мероприятий.	2	2

Всего	36	
Практических занятий	10	
Теоретические занятия	26	

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 материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя
- нормативно-правовые документы
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования»
- учебно-методические материалы: инструкционные карты, комплекты контрольных

вопросов, заданий

- экологические карты регионов Российской Федерации.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, видеоманитофон, магнитофон, видеофильмы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Андреева А. Е. Тюрюканов А. Н., Гурова Т. Ф. Беседы по экологии. М.:2007.
2. Воронцов А. И. Охрана природы. – М.: ВО Агропромиздат, 2009.
3. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Экология России. — М.: АО «МДС», 2015.
4. Поменский Ю. И. Общая биология. – М.: Просвещение, 2013.
5. Путилов А. В. Охрана окружающей среды. – М.: Химия, 2011.
6. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: Академия, НМЦ СПО, 2011.

Дополнительная

1. Никитин Д. Н., Новиков Ю. В. Окружающая среда и человек. – М.: Высшая школа, 2006.
2. Проблемы экологии России / Под ред. В. И. Данилова-Данильяна. – М.: ВИНТИ, 2013.

Интернет ресурсы

1. [www/ Otherreferast.allbest.ru](http://www/Otherreferast.allbest.ru) Экологические проблемы современного мира.
 2. <http://ekologia.ru> Международное сотрудничество в деле охраны природы и окружающей среды.
 3. <http://bibliofond.Ru> Экологические основы природопользования.
 4. Естественно-научный образовательный портал <http://www.en.edu.ru/> 2.
- Образовательный видеопортал Univerti.ru <http://univertv.ru/>
5. Информационная система «Единое окно доступа к информационным образовательным ресурсам» <http://school-collection.edu.ru/>
 6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
 7. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>.
 8. Российский общеобразовательный портал <http://www.experiment.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГАПОУ «Асбестовский политехникум», реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, проведением дифференцированного зачета.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются преподавателем и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Уметь:		
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	Демонстрирует сформированность устойчивого интереса к экологии как средству познания других культур, уважительного отношения к ним.	Текущий контроль: устный фронтальный и индивидуальный опрос, подготовка конспекта, изучение, конспектирование контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий. Тематический контроль: проведение практических работ
соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	Демонстрирует сформированность навыков различных видов анализа экологических последствий	
Знать		Рубежный контроль: проверка и оценка докладов, рефератов. Просмотр таблиц в тетради Проверка и защита практической работы Наблюдение за выполнением работы Просмотр работы, защита реферативного сообщения Проверка ориентирования по карте Контрольная работа тестирование Экологический диктант
особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	Демонстрирует знания особенности взаимодействия общества и природы, знает основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса владение умением определять основные источники техногенного воздействия на окружающую среду способность определять основные группы отходов, их источники и масштабы	
условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса		
принципы и методы рационального природопользования		
основные источники техногенного воздействия на окружающую среду		
принципы размещения производств различного типа		Текущий контроль:

основные группы отходов, их источники и масштабы образования	образования сформированность представлений о системности и причинно-следственной связанности в распространении экономико-географических объектов и явлений;	устный фронтальный и индивидуальный опрос, подготовка конспекта, изучение, конспектирование контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий.
основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов, экозащитную технику и технологии	Демонстрирует знания об основных способах предотвращения и улавливания промышленных отходов, знает методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов, экозащитную технику и технологии.	Тематический контроль: проведение практических работ Рубежный контроль: проверка и оценка докладов, рефератов. Просмотр таблиц в тетради Проверка и защита практической работы Наблюдение за выполнением работы Просмотр работы, защита реферативного сообщения Проверка ориентирования по карте
понятие и принципы мониторинга окружающей среды	Формулирует основные экологические понятия и термины; знает правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.	Зачетное занятие
правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности		