ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
«МИРНИНСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для специальности: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

(очная форма обучения)

08.02.01.ЕН.03в

2024 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) 4 поколения по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» и учебного плана по указанной специальности.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Архангельской области «Мирнинский промышленно-экономический техникум»

Разработчики:
Булатова Л.В., преподаватель техникума

ОДОБРЕНА Цикловой комиссией дисциплин строительной специальности и рабочих профессий	Составлена в соответствии с требованиями ФГОС - 4 по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» и учебного плана
Председатель цикловой комиссии С.А.Кузьмин	Заместитель директора техникума по учебной работе М.Н. Венедиктова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Экологические основы природопользования является обязательной частью естественного и общего математического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии. Учебная дисциплина обеспечивает формирование общих компетенций по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК03. Применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.

1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися знаниями, умениями по экологическим основам природопользования, в том числе общими (ОК) компетенциями:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1	оценивать эффективность выбранных методов для решения задач профессиональной деятельности	основные экологические понятия и термины; методы экологической науки
ОК 2	использовать современные средства поиска и определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение, выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах
ОК 3	применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.	законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы
ОК 4	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности	совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных

	особенностей социального и культурного контекста	сообщений.
ОК 6	анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
ОК 7	соблюдать нормы экологической безопасности; оценивать чрезвычайную ситуацию, составлять алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.	правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов экологической направленности.

2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	-
практические занятия	10
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей)*	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия экологии			
Тема 1.1 Основные понятия и законы	**Содержание учебного материала**		
	1. Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки. Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторых пространственных предела. 2. Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций.	**2**	ознакомительный
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1. 2. Разнообразие экосистем. Биосфера	**Содержание учебного материала**		
	1. Виды природных экосистем земли. Трофические цепи в экосистемах различного типа. Устойчивость и динамика биогеоценозов и экосистем. Механизм атмосферной циркуляции. Влияние атмосферной циркуляции на климатические особенности природных экосистем. 2. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем. 3. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Фосфор и сера в биосфере. Потоки информации в биосфере. Ноосфера 4.Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки	**2**	репродуктивный
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие №1. Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы			

Тема 2.1. **Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами.** **Радиация, радиоактивное загрязнение.**	**Содержание учебного материала**	**2**	репродуктивный
	1. Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение. 2. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды. 3.Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	репродуктивный
	Практическое занятие №2. Определение степени воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду. Расчёт произведённой массы выброса загрязнителя от транспортных средств.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	репродуктивный
	Подготовка сообщений по темам: «Кислотное загрязнение, пыль, тяжёлые металлы и ядовитые химические соединения», «Радиация, радиоактивное загрязнение»		
Тема 2.2. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.	**Содержание учебного материала**	**2**	репродуктивный
	1. Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Утилизация бытовых и промышленных отходов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	репродуктивный
	Практическое занятие № 3. Изучение шумового загрязнения окружающей среды.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2.3. **Население и ресурсы Земли**	**Содержание учебного материала**	**2**	репродуктивный
	1. Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.4. **Природные ресурсы и рациональное природопользование.**	**Содержание учебного материала**	**2**	репродуктивный
	1. Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика. Минеральные ресурсы. Почва и категории земель. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы мирового океана. 2. Принципы рационального природопользования		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 4. Способы рационального природопользования.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	репродуктивный
	Подготовка вопросов к семинару на тему: «Способы экономии воды», «Переход на альтернативные способы получения энергии», Современные способы переработки отходов - «Отходы в доходы!»		
Тема 2.5. Энергетические ресурсы. **Природные потенциа-**	**Содержание учебного материала**	**2**	репродуктивный
	1. Энергетические ресурсы. Угроза энергетического голода. 2. Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. Национальные природные памятники. Памятники природы 3. Проблема сохранения рекреационных зон. Музеи-заповедники		

лы.	**В том числе, практических занятий и лабораторных работ**	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.6. **Концепция устойчивого развития.**	**Содержание учебного материала**		репродуктивный
	1. Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества. 2. Концепции устойчивого развития.	**2**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Радел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования			
Тема 3.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. **Экологическое регулирование и экологическое право**	**Содержание учебного материала**	**2**	репродуктивный
	1. История Российского и международного природоохранных законодательств. Природоохранный надзор. 2.Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование. 3.Понятие экологического регулирования и экологического права. Проблемы экологического регулирования. 4.Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 5. Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ «Об охране ОС», «О санитарно-	2	

	эпидемиологическом благополучии населения» и Кодексов РФ по охране природной среды). Решение экологических ситуаций		репродуктивный
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Социальные проблемы природопользования	**Содержание учебного материала**	**2**	репродуктивный
	1. Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования. 2. Приемлемый и сбалансированный риск.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. **Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды**	**Содержание учебного материала**	**2**	репродуктивный
	1.Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. 2.Международное природоохранное законодательство. 3.Мировоззрение устойчивого развития.		
Итоговое занятие	**Зачёт**	**2**	
		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

кабинет «Экологии», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект методических пособий;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные издания, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1.Корытный, Л.М. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для СПО / Л.М.Корытный, Е.В.Потапова.-2-е изд., испр. и доп.-М.: Издательство Юрайт,2018.-374 с.

2.Скопичев В.Г. Экологические основы природопользования: учебное пособие.-СПб.: ООО «Квадро», 2018. - 392 с. - (Учебники и учебные пособия для высших учебных заведений. Специальная литература).

3. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М,2002 - 256 с.

Пивоваров Ю.П.Радиационная экология: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю.П.Пивоваров, В.П. Михалев.-М.: Изд. Центр «Академия»,2004

4. Арустамов Э.А., Баркалова Н.В., Леванова И.В.Экологические основы природопользования: учебник.-2-е изд., перераб. и доп.,-М.: «Дашков и К»,2005

5.Голубкина Н.А., Лосева Т.А.Лабораторный практикум по экологии – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М,2014

Дополнительные источники:

6. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю.Б.Челидзе. – 15-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 240 с.

7. Белов Г.В. Экологический менеджмент предприятия: Учеб. пособие. -М.: Логос, 2006

8. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. Изд.2-е.- Ростов н/Д: «Феникс», 2003.-384 с.

4.Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) "Об охране окружающей среды"

9. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями 2008 г.)

10. Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно - эпидемиологическом благополучии населения».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	-Успешность освоения умений соответствует выполнению следующих требований: обучающийся выполняет практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним, умеет самостоятельно пользоваться справочной литературой	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента при собеседовании, а также по результатам выполненной практической и контрольной работы
определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.		Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.		Оценка решений ситуационных задач
использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.		Оценка результатов практической работы
определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды		
соблюдать нормы экологической безопасности;		Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности		Устный опрос

Знания:		
основные экологические понятия и термины; типы и характеристики загрязняющих веществ	-Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований: - обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике	Оценка результатов выполнения контрольных работ дифференцированный зачет
способы предотвращения и улавливания выбросов; методы очистки промышленных сточных вод; принцип работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов		
основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы		
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;		
основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды		Оценка решений ситуационных задач
теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска		Тестирование
меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.		
задачи и цели природоохранных органов управления и надзора		Устный опрос