

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

название дисциплины

Для специальности: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

08.02.01.ЕН.03

2019 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) 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:

Харитонов А. С., преподаватель техникума

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

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	6
3 Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

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 СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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	основные экологические понятия и термины; методы экологической науки
ОК 2	определять необходимые источники информации; 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;	законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы

	применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.	
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 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	искать необходимую информацию; применять информационные технологии для решения учебных задач	способы использования информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности, в том числе для осуществления самоконтроля знаний

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	2

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		6	
Тема 1.1 Основные понятия и законы	Содержание учебного материала	2	1
	1. Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки. Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторых пространственных пределах.		
	2. Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Разнообразие экосистем. Биосфера	Содержание учебного материала	2	1
	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		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	2	
	Практическое занятие №1. Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2 Особенности взаимодействия общества и природы		18	
Тема 2.1 Загрязнение окружающей	Содержание учебного материала	2	1
	1. Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное		

природной среды токсичными веществами. Радиация, радиоактивное загрязнение.	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	3
	Практическое занятие №2. Определение степени воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду. Расчёт произведённой массы выброса загрязнителя от транспортных средств.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка сообщений по темам: «Кислотное загрязнение, пыль, тяжёлые металлы и ядовитые химические соединения», «Радиация, радиоактивное загрязнение»	1	3
Тема 2.2. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.	Содержание учебного материала		
	1. Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Утилизация бытовых и промышленных отходов.	2	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	3
	Практическое занятие № 3. Изучение шумового загрязнения окружающей среды.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Население и ресурсы Земли	Содержание учебного материала		
	1. Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.	2	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала		
	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	2	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	

	Практическое занятие № 4. Способы рационального природопользования.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся	1	3
	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 потенциалы.	Содержание учебного материала	2	1
	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		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
		-	
Тема 2.6 Концепция устойчивого развития.	Содержание учебного материала	2	1
	1. Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества. 2. Концепции устойчивого развития.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3 Правовые и социальные вопросы природопользования		10	
Тема 3.1	Содержание учебного материала		

Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Экологическое регулирование и экологическое право	1. История Российского и международного природоохранного законодательства. 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.	2	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 5. Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ «Об охране ОС», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и Кодексов РФ по охране природной среды). Решение экологических ситуаций	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Социальные проблемы природопользования	Содержание учебного материала		
	1. Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования. 2. Приемлемый и сбалансированный риск.	2	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Содержание учебного материала		
	1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. 2. Международное природоохранное законодательство. 3. Мировоззрение устойчивого развития.	2	2
Итоговое занятие	Зачёт	2	
	ВСЕГО	36	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

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

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

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

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

Дополнительные источники:

1. 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.

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

3. 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"

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

6. 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;		Оценка решений ситуационных задач
основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды		
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