

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Буряк Лилиана Георгиевна
Должность: Директор
Дата подписания: 02.12.2024 16:26:01
Уникальный программный ключ:
09ca00e330a92db0da80d03297824e0dfd20b960

Министерство образования Камчатского края
Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение
«КАМЧАТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(КПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Петропавловск-Камчатский, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего специального образования 08.02.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ» в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. № 850.

Организация-разработчик: КГПАОУ «Камчатский политехнический техникум».

Разработчик: Николук Татьяна Вячеславовна, преподаватель высшей квалификационной категории.

РЕКОМЕНДОВАНО

ЦКобщепрофессиональных дисциплин,
протокол № 1
от «10» сентября 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
протокол № 1
от «17» сентября 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..	Ошибка! Закладка не определена.5

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОВОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 07.02.01. «Архитектура».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 - ОК 02, ОК 07, ПК 1.1

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения «Экологические основы природопользования» в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03«Экологические основы природопользования» является частью естественно – научного и общеобразовательного цикла формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО.

- оценивать эффективность выбранных методов
- основные экологические понятия и термины; методы экологической науки
- определять необходимые источники информации
- методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах
- ориентироваться в вопросах взаимодействия объекта с экологическими системами с минимальным ущербом для них
- основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах
- оценивать экологическую обстановку
- законы функционирования природных систем
- предвидеть негативные вмешательства в естественный ход природных объектов
- основы рационального природопользования
- находить пути возможного решения экологических проблем или минимизации вредного воздействия на окружающую среду
- особенности взаимодействия общества и природы
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость экологических знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли экологии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого экологические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, навыков безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» уточняет содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, осваиваемой профессии.

Специфика изучения экологических основ при овладении профессиями естественнонаучного профиля отражена в каждой теме раздела «Содержание учебной дисциплины» в рубрике «Профильные и профессионально – значимые элементы содержания». Этот компонент реализуется при индивидуальной самостоятельной работе обучающихся (написание рефератов, подготовка сообщений, защита проектов), в процессе учебной деятельности под руководством преподавателя практических работ, решение практико-ориентированных расчетных задач и т.д.).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	16
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Теоретические основы «Экологические основы природопользования»		1
	Раздел I. Природа и среда обитания человека		
Тема 1.1. Значение экологической проблемы	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) значение экологических знаний, 2) предмет и задачи экологии как науки, 3) признаки экологического кризиса, 4) глобальные проблемы экологии. <p>Теоретическое занятие: «Природа и общество. Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии. Пути их решения»</p> <p>Практическая работа №1: «Взаимодействие человека и природы».</p> <p>Практическое занятие №2: «Социальные основы архитектурного проектирования. Социальная значимость архитектурного творчества на различных этапах развития общественно-экономических формаций.»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Работа с методической литературой: 2) Выполнение домашних заданий по теме: Современное состояние окружающей среды в России. <p>«Экологическая ситуация в различных регионах России и Камчатки, пути решения»</p>	6	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07.
		2	1
		2	2
		2	2
		2	3
Тема 1.2. Источники загрязнения окружающей среды	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Определение и классификация форм загрязнений 2) Характеристика загрязнителей атмосферы. Промышленные предприятия как 3) источники загрязнения окружающей среды. 4) Загрязнение дорожно-транспортными средствами. 5) Радиоактивное загрязнение и его источники. 6) Отходы производства и потребления. 7) Техногенные аварии в природной среде. 8) Влияние кислотных осадков на окружающую среду. 9) Охрана природных объектов: атмосфера, гидросфера, почва и земля, 10) растительный мир, животный мир. окружающей среды». 	2	

	Теоретическое занятие: «Природные ресурсы и рациональное природопользование»	2	1
Раздел 2. Градостроительная, архитектурная, строительная экология			
Тема 2.1. Понятия градостроительная, архитектурная и строительная экология	Содержание учебного материала: 1) Понятия: устойчивости строительства, экологизация урбанизированных территорий, устойчивая биопозитивная реконструкция мест расселений, зданий и инженерных сооружений; 2) Архитектурно- строительная экология: понятия экологизация мест расселения, устойчивого проектирования и строительства, экологичной реконструкции и создания экосити. Задачи архитектурно-строительной экологии. 3) Понятия: ландшафтно-архитектурная экология, климатическая экология, конструкционно-строительная экология, строительно-технологическая экология.	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07.
	Теоретическое занятие: Понятия градостроительная, архитектурная и строительная экология Понятия: ландшафтно-архитектурная экология, климатическая экология, конструкционно-строительная экология, строительно-технологическая экология.	4	1
	Практическое занятие №3 «Социальный аспект проектирования общественных зданий. Система «Человек – среда».	2	3
Тема 2.2 Город как экосистема	Содержание учебного материала: 1) урбанизация, агломерация, мегаполисы, устойчивость урбосистемы. 2) влияние урбанизации на окружающую среду. 3) геоэкологические проблемы (наведенная сейсмичность, опускание территорий, подтопление, карстово-суффозионные провалы, геологические и геохимические риски и др. явления).	4	
	Теоретическое занятие: урбанизация, агломерация, мегаполисы, устойчивость урбосистемы. Влияние урбанизации на окружающую среду.	2	1
	Практическая работа №4 «Оценка состояния окружающей среды».	2	3
Тема 2.3. Экологические задачи генеральных планов городов и сельских поселений	Содержание учебного материала: 1) Генеральный план, его составляющие. 2) Экологические задачи на стадии разработки генеральных планов.	4	
	Теоретическое занятие: Генеральный план, его составляющие.	2	
	Практическая работа №5 «Решение производственных задач» Разместить на представленной схеме (карте) территории региона архитектурные сооружения сельскохозяйственного назначения (фермы, животноводческие заводы, лесопилки и т.д.).	2	

	Доказать, что данный вариант не нарушает экологического баланса территории		
Тема 2.4. Экологическая направленность районной планировки в регионах	Содержание учебного материала: 1) Размещение промышленности. Размещение и развитие сельского хозяйства. Организация транспортных связей. Расселение людей и организация мест отдыха. 2) Понятие природный каркас района. Конструирование оптимальной среды обитания в районах нового освоения	4	
	Теоретическое занятие: Размещение промышленности. Размещение и развитие сельского хозяйства. Организация транспортных связей. Расселение людей и организация мест отдыха. Понятие природный каркас района. Конструирование оптимальной среды обитания в районах нового освоения	4	
	Практическая работа №6 Разместить на представленной схеме (карте) территории региона промышленные предприятия с учетом экологических требований.	2	
Раздел 3. Охрана окружающей среды при строительстве зданий и сооружений.			
Тема 3.1. Экологические требования архитектурного проектирования	Содержание учебного материала: Экологические требования при проектировании зданий и сооружений. Экологическая оценка строительных материалов. Экологические требования к проектам строительства.	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07.
	Теоретическое занятие: Экологические требования при проектировании зданий и сооружений. Экологическая оценка строительных материалов. Экологические требования к проектам строительства.	2	
	Практическое занятие №7 «Социальный аспект проектирования общественных зданий. Система «Человек – среда».	2	
Тема 3.2. Инновации в области экологической архитектуры	Содержание учебного материала Инновационный проект «Экогород». Инновационный проект «Экосад» (парк). Инновационный проект «Экодом». Инновационный проект «плавающий» город. Инновационный проект «плавающий» дом. Инновационный проект «Самодостаточный центр жизнеобеспечения». Инновационный проект здания из вторсырья. Инновационный проект «зеленое» строительство» (энергосбережение). Инновационный проект «ферма – оазис» (дом в пустыне). Инновационный проект «Дом, живущий сам по себе».	2	

	Теоретическое занятие: Инновационный проект «Экогород». Инновационный проект «Экосад» (парк). Инновационный проект «Экодом». Инновационный проект «плавающий» город. Инновационный проект «плавающий» дом. Инновационный проект «Самодостаточный центр жизнеобеспечения». Инновационный проект здания из вторсырья. Инновационный проект «зеленое» строительство» (энергосбережение). Инновационный проект «ферма – оазис» (дом в пустыне). Инновационный проект «Дом, живущий сам по себе». Содержание учебного материала	2	
Раздел 4. Нормативно-правовое обеспечение проектирования и строительства			
Тема 4.1. Нормативные документы при архитектурном проектировании	Содержание учебного материала: Строительные нормы и правила. Экологические и санитарно-гигиенические нормы и требования к устойчивому развитию систем расселения, организации городов и качеству среды обитания.	2	
	Практическое занятие №8: Анализ нормативных документов, регламентирующих деятельность архитектора при архитектурном проектировании жилых и общественных зданий с учетом экологических	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка проектов в виде презентаций	2	
Всего:		32/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета химии.

Оборудование учебного кабинета:

Мебель и стационарное оборудование: демонстрационный стол, доска аудиторная доска интерактивная, книжный шкаф, посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения: компьютер, мультимедиа система, доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования: учебник для сред. проф. образования/Т.П.Трушина-5-е изд., перераб. и доп. -Ростов н/Д: Феникс, 2009.-407 с.-(Среднее профессиональное образование).

2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2009.

3. Демина Т.Н., «Экологические основы природопользования. Охрана окружающей среды», Москва, 1996

4. Владимиров, «Охрана окружающей среды», Москва, 1991

5. Ассоциация Экосистема описании проблем экологии, природопользования и охраны природы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.ecosystema.ru

6. Министерство Природных Ресурсов и Экологии Российской Федерации Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.mnr.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
<p>основные экологические понятия и термины; методы экологической науки; методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах; законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.</p>	<p>демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; демонстрирует знания методов экологической науки и правильности их применения; демонстрирует знания основных этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах; демонстрирует знания экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы; демонстрирует знания структуры биосферы и экосистем.</p>	<p>тестирование, устный опрос, оценка защиты рефератов и презентаций, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.</p>
Умения:		
<p>оценивать эффективность выбранных методов определять необходимые источники информации; ориентироваться в вопросах взаимодействия объекта с экологическими системами с минимальным ущербом для них; оценивать экологическую обстановку; предвидеть негативные вмешательства в естественный ход природных объектов; находить пути возможного решения экологических проблем или минимизации вредного воздействия на окружающую среду.</p>	<p>применяет средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применяет современную научную профессиональную терминологию по основам экологии; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и экологического самообразования; понимает общий смысл высказываний и текстов на экологические темы; участвует в диалогах на экологические темы; пишет простые связные сообщения на экологические темы; демонстрирует умение анализировать нормативную документацию по природопользованию и охране окружающей среды.</p>	<p>экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий.</p> <p>Итоговый контроль в форме защиты проекта в виде презентаций</p>

