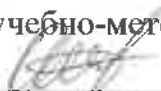


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Приазовский государственный технический университет»
Институт среднего профессионального образования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Т.С. Олейникова
«10» 109 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МПК ГВУЗ «ПГТУ»

И.Ф. Литвиненко
«10» 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08. Инженерные сети и оборудование зданий и территорий поселений
основной профессиональной
образовательной программы
по специальности 07.02.01 Архитектура

Мариуполь
2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08. Инженерные сети и оборудование зданий и территорий поселений разработана в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 07.02.01 Архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N 850 от 28.07.2014 г.

Организация-разработчик: Институт среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «ПРИАЗОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Разработчик(и):

1. Курбаков Д.Е. преподаватель ИСПО ФГБОУ ВО «ПГТУ»,
квалификационная категория магистр

Одобрена и рекомендована
с целью практического применения
цикловой комиссией Технологии и строительства
Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.
Председатель ЦК Е.Е. Мартыненко

Рабочая программа переутверждена на 20__/20__ учебный год
Протокол № __ заседания ЦК от «__» _____ 20__ г.
Председатель ЦК _____
В программу внесены дополнения и изменения
(см. Приложение __, стр. __)
Председатель ЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	стр. 4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Воспитание в профессиональной образовательной организации рассматривается как один из ключевых факторов социализации подрастающего поколения, освоения специальности как социальной функции, последующей самореализации в специальности и формировании конкурентоспособности специалиста. Современный специалист должен уметь принимать решения в критических ситуациях, решать возникающие перед ним не только профессиональные, но и надпрофессиональные проблемы. Помимо знаний, умений, практического опыта и профессиональных компетенций непосредственными результатами профессионального образования могут быть и различные интеллектуальные и личностные качества, формирование определенного мировоззрения в системе ценностей выпускника. При этом следует понимать, что личностные качества формируются не в виде «преподавания» на предметно-содержательном уровне, а за счет их систематического интегрирования в целостный образовательный процесс, через содержание, технологии и средовые факторы в процессе реализации образовательной программы, а также через планирование и организацию внеучебной воспитательной деятельности обучающихся, что подразумевает необходимость разработки и последующей реализации профессиональной образовательной организацией программного содержательного документа – рабочей программы.

В центре примерной рабочей программы воспитания находится личностное развитие обучающихся, формирование у них системных знаний о различных аспектах развития страны и мира, приобщение обучающихся к традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в обществе. Программа призвана обеспечить достижение обучающимися следующих личностных результатов: формирование у обучающихся гражданской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые.

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к базовым ценностям общества, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных специалистов среднего звена на практике.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08. Инженерные сети и оборудование зданий и территорий поселений является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.08. Инженерные сети и оборудование зданий и территорий поселений относится к обязательной части профессионального учебного цикла программы подготовки среднего звена.

1.3 Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Обязательная часть

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
давать определения основных терминов и понятий курса;

пользоваться нормативной литературой;

применять современные технические средства при строительстве промышленных и гражданских зданий;

уметь: читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий;

знать: основные принципы организации и инженерной подготовки территории; назначения и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территории поселений; основы расчета водоснабжения и канализации; энергоснабжение зданий и поселений; основы проектирования отопления и вентиляции зданий;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование личностных, межпредметных и предметных результатов, ОК и ПК, включающих в себя:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 1.2. Участвовать в согласовании принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	60
в том числе: теоретические занятия	44
лабораторные занятия (не предусмотрено)	-
практические занятия	16
контрольные работы (не предусмотрено)	-
курсовой/ индивидуальный проект (не предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе	
подготовка докладов, рефератов	14
составление конспектов	20
составление таблиц	2
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.08. Инженерные сети и оборудование зданий и территорий поселений

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	Водная среда города	56	
Тема 1.1	Содержание учебного материала	14	
Водоснабжение	1 Введение в инженерные сети.	2	2
	2 Механика жидкости.	2	
	3 Рациональное использование водных ресурсов.	2	
	4 Характеристика источников водоснабжения.	2	
	5 Сети и сооружения системы водоснабжения города.	2	
	6 Водозаборные сооружения.	2	
	7 Арматура водопроводных сетей.	2	
	Практические занятия Тема:	4	
	1 Построение аксонометрической схемы водопроводной сети жилого дома	2	
	2 Составление спецификации водопроводной сети жилого дома	2	
Самостоятельная работа обучающихся Тема:	10		
Подготовка докладов, рефератов: родники в городской черте, использование водных объектов города, центральное водоснабжение, децентрализованное водоснабжение, оценка состояния водных объектов	4		
	4		
	2		
Тема 1.2	Содержание учебного материала	12	
Водоотведение	План		2
	1 Виды сточных вод	2	
	2 Системы канализации городов	2	
	3 Элементы наружной канализации	2	
	4 Системы канализационных сетей	2	
	5 Сооружения на канализационных сетях, материалы канализационных труб	2	
	6 Особенности устройства работы насосных канализационных сетей	2	
Практические занятия	6		

	Тема: 1 Способы трассировки уличных сетей, глубина заложения 2 Устройство дождевой канализации 3 Гидравлический расчет канализационных сетей	2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Тема: подготовка докладов, рефератов сооружения на канализационных сетях, системы канализационных сетей, химический анализ загрязнений сточных вод, обеззараживание сточных вод	10 4 2 4	
Раздел 2	Отопление, вентиляция, энергоснабжение	40	
Тема 2.1	Содержание учебного материала	18	
Система отопления, вентиляции, отопления	<i>План</i>		2
	1 Энергоснабжение зданий и поселений	2	
	2 Разводка системы электроснабжения жилых зданий	4	
	3 Техника безопасности при выполнении работ по энергоснабжению жилых зданий	2	
	4 Основы проектирования отопления жилых зданий	4	
	5 Основы проектирования вентиляции жилых зданий	4	
	6 Арматура используемая для крепления систем вентиляции и отопления	2	
Практические занятия Тема: Назначения и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территории поселений	6 6		
Самостоятельная работа обучающихся Тема: Подготовка докладов, рефератов, конспект по теме современная система отопления и вентиляции жилых домов, «Умный дом», энергоснабжение зданий и поселений	16 4 4 2 6		
	Всего:	96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория технологии и организации строительного производства, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, проектор, экран.

Методическое обеспечение дисциплины: электронный курс, конспект лекций, методические указания для выполнения практических занятий, тестовые задания, методические указания для выполнения курсовой работы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основная литература:

1. Николадзе Г. Н. Водоснабжение и канализация. - М.: 2000. - 265с.
2. Справочник проектировщика: Внутренние сантехнические устройства. Ч.2. Водопровод и канализация. - М.: Строиздат, 2019. - 246с.
3. СНиП. Канализация. Наружные сети и сооружения.
4. СНиП Внутренний водопровод и канализация зданий.
5. Михелева Д.Ш., Инженерная сети. – М.: 2020.- 246с.
2. Литвин О. О., Отопление и вентиляция. – М.: а 2021. -356с.

3.2.2.Дополнительная литература:

1. Ковалев А.В. Инженерная сети. – М.: 2019. – 150с.
2. Куликов М.И. Инженерная сети: . – 2019, - 164 с.
3. Михалев Д.Ш. Отопление. – М.: Недра. – 2020. – 354 с.
4. Вахрушев П. Вентиляция. Киев: Феникс. – 2022. – 256 с.
5. Маслов С. Ф. Гидравлика. Водоснабжение и канализация. - М., 2019. - 287с.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. www.coders-library.ru/
2. www.pstu.ru
3. www.bookshunt.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Формой итогового контроля является экзамен.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий;</p> <p>участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.</p> <p>осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.</p> <p>осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка «5» выставляется при условии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубокое исчерпывающее понимание содержания материала. - в полной мере выполнение поставленных задач, - грамотно и аккуратно оформленные работы в соответствии с установленными требованиями, - уверенное изложение ответа и решение проблемы, <p>Оценка «4» выставляется при условии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - полное понимание содержания материала, - в достаточное мере выполнение поставленных задач, - грамотное оформление письменных работ, - оставлять отчеты по выполненным геодезическим работам. <p>Оценка «3» выставляется при условии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание содержания материала, - оформление письменных работ, - неуверенное изложение ответа. 	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельных работ. Устный опрос. Письменный опрос</p>