

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Адыгея
«Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующая методическим кабинетом
3.З. Духу
« 28 » августа 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 08 ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ И ОБОРУДОВАНИЕ ЗДАНИЙ ТЕРРИТОРИЙ И
ПОСЕЛЕНИЙ**

по специальности
07.02.01 Архитектура

Майкоп
2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Инженерные сети и оборудование зданий территорий и поселений» разработана на основе ФГОС по специальности 07.02.01. Архитектура №33633 от 19.08.2014г., Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 850 от 28.06.2014г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 07.02.01. Архитектура», Положения о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин, учебных дисциплин профессиональных модулей, а также профессиональных модулей по специальностям СПО, реализуемым в колледже, учебного плана, календарного учебного графика и др.

Организация-разработчик: Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

Составитель: Бурсук О.Ю. преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

Рецензент: д-р .тех наук Меретуков З.А., зав кафедрой СиОПД, «МГТУ».

Рассмотрено и одобрено на заседании П(Ц)К преподавателей дисциплин эстетического цикла

Протокол № 8 от «28» мая 2020 г.

Председатель П(Ц)К  /Шумская Е.Ю./

Протокол №1 от «28» августа 2020 г.

Председатель научно-методического совета  /Духу З.З./

СОДЕРЖАНИЕ:

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.8 «ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ И ОБОРУДОВАНИЕ ЗДАНИЙ ТЕРРИТОРИЙ И ПОСЕЛЕНИЙ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.8 «Инженерные сети и оборудование зданий территорий и поселений» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 07.02.01. Архитектура, Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 850 от 28.06.2014г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 07.02.01. Архитектура».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.8 «Инженерные сети и оборудование зданий территорий и поселений» входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
- читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий;
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- основные принципы организации и инженерной подготовки территории;
- назначения и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений;
- основы расчета водоснабжения и канализации;
- энергоснабжение зданий и поселений; основы проектирования отопления и вентиляции зданий;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **67** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **45** часов;
самостоятельной работы обучающегося **22** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 проектных решений с проектными разработками смежных частей проекта и вносить соответствующие изменения.
ПК 2.2	. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	67
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	45
в том числе:	
лекции	13
лабораторные и практические занятия, включая семинары	32
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	22
Итоговая аттестация в форме семестровой оценки (8 семестр)	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 «Инженерные сети и оборудование зданий территорий и поселений»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала: лекции, лабораторные и практические занятия, включая семинары, и самостоятельная работа	Максимальная учебная нагрузка	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа
			Лекция	Лаборат. и практич. занятия, вкл. семинары	
1	2	3	4	5	6
Восьмой семестр					
Тема 1. Введение в курс дисциплины Инженерные сети и оборудование зданий территорий и поселений	Содержание учебного материала:	11			
	<i>Лекции.</i> Инженерные сети и их виды Обучающий фильм канала BBC		2		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>			5	
	<i>Экскурсия в Теплосети г. Майкопа</i>				
	<i>Самостоятельная работа.</i> Задания по темам лекций				4
Тема 2. Внутренний водопровод зданий и сооружений	Содержание учебного материала:	11			
	<i>Лекции.</i> Внутренний водопровод зданий. Элементы водопровода и арматура. Приборы учета, трубы, виды ресурсосбережения		2		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>			5	
	<i>Экскурсия в подвал жилого дома.</i>				
	<i>Самостоятельная работа.</i> Задания по темам лекций				4
Тема 3. Система канализации	Содержание учебного материала:	11			
	<i>Лекции.</i> Внутренняя канализация. Канализационные стояки и вытяжки. Наружная канализация Магистральные отводные трубопроводы. Канализационные трубы и способы укладки		2		

	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>			5	
	Тестирование				
	<i>Самостоятельная работа.</i>				4
	Задания по темам лекций				
Тема 4. Противопожарное водоснабжение	<i>Содержание учебного материала:</i>	11			
	<i>Лекции.</i> Виды противопожарного водопровода. Виды трубопроводов. Внутренняя канализация жилых и общественных зданий.		2		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>			5	
	Презентации доклад				
	<i>Самостоятельная работа.</i>				4
	Задания по темам лекций				
Тема 5. Назначение и классификация инженерных систем	<i>Содержание учебного материала:</i>	12			
	<i>Лекции.</i> Инженерные системы отопления. Инженерные системы вентиляции. Электросети.		2		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>			6	
	Экскурсия в МУП Майкоп Водоканал				
	<i>Самостоятельная работа.</i>				4
	Задания по темам лекций				
Тема 6. Основы гидравлики	<i>Содержание учебного материала:</i>	11			
	<i>Лекции.</i> Уравнение Бернули. Научный фильм. Виды течения жидкости Научный фильм Гидравлический удар Научный фильм Обобщение полученного материала		3		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>			6	
	Задачи на уравнение Бернули				
	<i>Самостоятельная работа.</i>				2
	Задания по темам лекций				
Всего:		67	13	32	22

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины соответствует требованиям ФГОС по специальности 07.02.01. Архитектура, имеется в наличии учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- учебно-методические комплекты по программе;
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов;
- методические рекомендации к практическим работам.

Технические средства обучения:

- автоматизированное рабочее место преподавателя (компьютер, интерактивная доска (мультимедийный проектор)).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Орлов, Е.В. Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Орлов Е.В. - М: АСВ, 2015. – 216 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301130.html>

2. Иванов, Ю.В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иванов Ю.В. – М.: АСВ, 2013. – 312 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936476.htm>

Дополнительные источники:

1. Популярная художественная энциклопедия: Архитектура. Живопись. Скульптура. Графика. Декоративное искусство: в 2-х книгах. Кн. 2. М – Я / гл. ред. В. М. Полевой. – Москва: Сов. энциклопедия, 1986. – 432 с.

2. Согоян, Н. Ш. Иллюстрированный словарь архитектурных терминов и понятий [Текст]: учеб. пособие по направлению 630100 "Архитектура" / Н. Ш. Согоян. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва: Архитектура-С, 2006. – 384 с.

3. Строительство и архитектура [Текст]: реферативный журнал/ ВНИИТПИ. – Выходит раз в два месяца. 2008 № 1-6; 2009 № 1-3; 33

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edu.ru> Российский образовательный федеральный портал

2. <http://www.iqlib.ru/> Электронно-библиотечная система. Образовательные и просветительские издания.

3. <http://www.lib.mkgtu.ru> Научная библиотека Майкопского государственного технологического университета (НБ МГТУ)

4.3. Материалы и ресурсы для обеспечения и организации дистанционного обучения:

1. Платформа moodle (сайт ГБПОУ РА «Адыгейский педагогический колледж им.Х.Андрухаева»)
2. Платформа ZOOM (организация аудио и видеоконференций)
3. Мессенджер WhatsApp, Viber
4. Электронная почта
5. Социальные сети

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь:	
- - читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий;	устный опрос; тестирование; экзамен; наблюдение и оценка на практических занятиях, в процессе педагогической практики (при выполнении работ по учебной и производственной практикам); представление методических разработок с использованием ИКТ;
Знать:	
- основные принципы организации и инженерной подготовки территории;	устный опрос; тестирование; экзамен; наблюдение и оценка на практических занятиях, в процессе педагогической практики (при выполнении работ по учебной и производственной практикам); представление методических разработок с использованием ИКТ;
- назначения и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений;	
- основы расчета водоснабжения и канализации;	
- энергоснабжение зданий и поселений; основы проектирования отопления и вентиляции зданий.	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Содержание изменения	ФИО лица, внесшего изменение	Подпись