

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО - БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

**КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа информационных  
технологий и экономики

\_\_\_\_\_/Ф.Б. Нахушева/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.13 Системы автоматизированного проектирования  
для специальности**

**08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**Квалификация выпускника  
Техник**

**Очная форма обучения**

**Нальчик, 2019 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины Системы автоматизированного проектирования разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности, 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 февраля №68, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена.

Составитель: Отарова Л.Д., преподаватель.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦК строительства и газоснабжения

Протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ Хамукова И.А.

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,  
отдел комплектования \_\_\_\_\_ Губжокова Н.А.

## **Содержание**

<b>ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>14</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

## **ОП. 13 Системы автоматизированного проектирования**

### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины Системы автоматизированного проектирования является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к общему профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы, введенной в счет вариативной части.

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

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- применять систему автоматизированного проектирования AutoCad в своей профессиональной деятельности;
- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;
- строить продольные профили участков газопроводов;
- вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;
- вычерчивать аксонометрические схемы газопроводов внутренних газопроводов;
- заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования;
- оформлять чертежи и получать их твердую копию.

**знать:**

- цели автоматизированного проектирования;
- назначение и возможности системы автоматизированного проектирования AutoCad;
- правила оформления чертежей в графическом редакторе AutoCAD;
- условные обозначения на чертежах основных элементов систем газоснабжения и газопотребления;
- состав проектов и требования к проектированию систем газоснабжения и газопотребления;
- приёмы работы с системами автоматизированного проектирования.

### **ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.

ПК1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.

ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.

ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.4 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 3.5 Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.6 Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 34 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины ОП. 13 Системы автоматизированного проектирования**

<i><b>Вид учебной работы</b></i>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>34</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>34</i>
в том числе:	
лекции	<i>10</i>
практические работы	<i>24</i>
<i><b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b></i>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
ОП.13 Системы автоматизированного проектирования**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Автоматизированная система проектирования AutoCAD.				
Тема 1.1 Интерфейс программы. Создание чертежа.	Содержание учебного материала			
	1	Назначение программы, интерфейс программы. Настройка параметров страницы, вид экрана, печать, сохранение чертежа. Основные этапы создания чертежа: Выбор области построения, настройка единиц измерения, загрузка типов линий, создание слоев, настройка режимов черчения.	4	1
Раздел 2. Информационные технологии в строительстве.				
Раздел 2. Информационные технологии в строительстве. Тема 2.1 Основные конструктивные элементы здания.	Содержание учебного материала			
	1	Основные конструктивные элементы здания.	2	1
	Практическая работа №4. Построение плана фундаментов.		2	2
	Практическая работа №5. Построение плана этажей.		2	2
	Практическая работа №6. Построение фасада здания		4	2
	Практическая работа №7. Построение разреза здания. Рубежный контроль №1.		4	2
Раздел №3. Информационные технологии в газовом хозяйстве				
Раздел №3. Информационные технологии в газовом хозяйстве Тема 2.1 Генплан населенного пункта сети газораспределения. Планы и разрезы расположения оборудования и газопроводов.	Содержание учебного материала			
	1	Генплан населенного пункта сети газораспределения. Планы и разрезы расположения оборудования и газопроводов.	2	1
	Практическая работа №8. Генплан населенного пункта сети газораспределения.		2	2
	Практическая работа №9. Планы и разрезы расположения оборудования и газопроводов		2	2

	<b>Содержание учебного материала</b>			
<b>Раздел №3. Информационные технологии в газовой хозяйстве</b> <b>Тема3.1 Продольные профили участков газопроводов. Аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских и промышленных объектов. Схемы газоснабжения (газопотребления).</b>	1	Продольные профили участков газопроводов. Аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских и промышленных объектов. Схемы газоснабжения (газопотребления).	4	1
	<b>Практическая работа №10.</b> Продольные профили участков газопроводов.		2	2
	<b>Практическая работа №11.</b> Аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских и промышленных объектов.		2	2
	<b>Практическая работа №12.</b> Схемы газоснабжения (газопотребления). <b>Рубежный контроль №2.</b>		4	2
<b>Итого:</b>			<b>34</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности:

Кабинет «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

автоматизированное рабочее место преподавателя и автоматизированные рабочие места обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий;

техническими средствами обучения: компьютеры с программным обеспечением, проектор; экран; сканер, принтер.

Программное обеспечение дисциплины:

- системы автоматизированного проектирования AutoCAD;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, электронные таблицы.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.autocad.net>
2. <http://www.cad.ru>
3. <http://www.autocadschool.ru>
4. <http://www.autocads.ru>
5. <http://www.dwg.ru>
6. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/>

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
----------------------------	--------------------------------------------------------------



Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать, редактировать и оформлять чертежи в графическом редакторе AutoCAD;</li> <li>– применять систему автоматизированного проектирования AutoCad в своей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– цели автоматизированного проектирования;</li> <li>– назначение и возможности системы автоматизированного проектирования AutoCad;</li> <li>– правила оформления чертежей в графическом редакторе AutoCAD.</li> <li>– основы растровой и векторной графики;</li> <li>– название и расположение панелей инструментов AutoCAD.</li> <li>– порядок работы с основными командами рисования примитивов;</li> <li>– последовательность операций создания чертежа;</li> <li>– команды редактирования чертежа; режимы объектной привязки;</li> <li>– различные способы и пути выбора объектов;</li> <li>– порядок создания и вставки блоков;</li> <li>– порядок действий при настройке стилей размеров.</li> </ul>	<p>Контроль усвоения знаний проводится в форме практической работы.</p> <p>Контроль формирования умений производится в форме защиты практических работ.</p> <p>Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в соответствии с учебным планом по специальности.</p> <p>Критерием оценки результатов освоения дисциплины является способность выполнения конкретных профессиональных задач, а именно применять систему автоматизированного проектирования AutoCad в своей профессиональной деятельности.</p>