

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОГПОАУ «САВАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ  
ДИРЕКТОР ТЕХНИКУМА  
\_\_\_\_\_ /Г.В.Санникова/  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА  
по специальности**

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

**2020 г.**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. № 1003), базовый уровень подготовки и примерной программы учебной дисциплины Основы строительного производства ФГУ ИОЦ «Новый город», 2011 г.

Организация - разработчик: КОГПОАУ «Савальский политехникум»  
Разработчик: В.В. Трошин - преподаватель

Рассмотрено и одобрено П(Ц)К  
экономико-технологических дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2020 г.  
Председатель П(Ц)К: \_\_\_\_\_ /Н.И. Хворова/

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы строительного производства

### 1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.08 **Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** (базовая и углубленная подготовка), входящей в состав укрупненной группы специальностей 270000 Архитектура и строительство, по направлению подготовки 270800 Строительство.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области газораспределения и газопотребления при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла по общепрофессиональным дисциплинам обучающийся должен **уметь**:

- составлять замерные схемы для изготовления заготовок.

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

- основы строительного производства, монтажа оборудования санитарно-технических систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, в себя способность:

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

ОК 2. Организовать свою 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 постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными соответствующими видами деятельности:

ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.2. Выполнить расчет систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.3. Составить 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.

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

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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 75 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 50 часов,

в том числе практические занятия – 8 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 25 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b><i>75</i></b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b><i>50</i></b>
в том числе:	
практические занятия	<b><i>8</i></b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b><i>25</i></b>
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Основы строительного производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые ОК и ПК
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Строительные материалы и изделия из них</b>		<b>39</b>		
<b>Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов</b>	Содержание учебного материала Классификация строительных материалов. Физические и механические свойства строительных материалов	2	1	ОК-1, 2, 3 ПК-1.3
	Самостоятельная работа Составить таблицу Классификация строительных материалов	1		
<b>Тема 1.2. Древесина в строительстве</b>	Содержание учебного материала Лесные строительные материалы и изделия из них. Строение и состав древесины. Важнейшие свойства древесины. Основные древесные породы, применяемые в строительстве. Лесоматериалы и изделия из древесины.	2	1	ОК-4, 7 ПК-2.1, 2.3
	Самостоятельная работа Составить конспект Защита древесины от гниения и возгорания	1		
	Практические занятия Анализ основных свойств лесоматериалов. Физические свойства. Механические свойства.	2	2	ОК-1, 2 ПК-1.1
	Самостоятельная работа Составить отчет по ПЗ	1		
<b>Тема 1.3. Природные каменные и керамические материалы</b>	Содержание учебного материала Основные свойства керамических материалов. Классификация керамических изделий. Технология производства.	2	1	
	Самостоятельная работа Составить конспект Специальные виды керамических изделий.	1		
	Практическое занятие Составление классификации горных пород по условиям образования. Анализ механических свойств природных каменных материалов.	2	1	ОК-1, 2, 4 ПК-1.3
	Самостоятельная работа Составить отчет по ПЗ	1		
<b>Тема 1.4. Вяжущие вещества</b>	Содержание учебного материала Классификация вяжущих материалов. Неорганические и органические вяжущие вещества и их свойства.	2	1	
	Свойства и виды портландцемента. Содержание учебного материала. Общие сведения Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия. Гипсовые и гипсобетонные изделия. Асбестоцемент	2	1	ОК-1, 2, 4 ПК-1.3
	Самостоятельная работа Составить конспект Деревяноцементные материалы	1		

<b>Тема 1.5.</b> Строительные растворы. Бетоны и бетонные смеси. Железобетон.	Содержание учебного материала Классификация и свойства строительных растворов. Подбор состава, приготовление и транспортирование растворов.	2	1	ОК-1, 3, 4 ПК-1.3, 2.3
	Самостоятельная работа Составить конспект Использование строительных растворов в строительстве.	1		
	Свойства бетонной смеси. Содержание учебного материала. Общие сведения и свойства бетона. Основной закон прочности. Технология производства. Прочность, марка и класс бетона.	2	1	ОК-1, 3, 4 ПК-1.3, 2.3
	Самостоятельная работа Составить конспект Легкие бетоны	1		
	Железобетон и железобетонные изделия Содержание учебного материала Основные виды сборных железобетонных изделий. Маркировка, транспортировка и складирование железобетонных изделий	2	1	
	Самостоятельная работа Составить конспект: Монолитный железобетон	1		
<b>Тема 1.6.</b> Теплоизоляционные и звукопоглощающие материалы. Отделочные материалы. Кровельные и гидроизоляционные материалы.	Содержание учебного материала Теплоизоляционные и акустические материалы. Строение и свойства теплоизоляционных материалов. Акустические и отделочные материалы.	2	1	ОК-1, 3, 4 ПК-1.3, 2.3
	Самостоятельная работа Составить конспект: Свойства теплоизоляционных материалов	1		
	Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы, их свойства и применение. Содержание учебного материала. Общие сведения, свойства, область применения	2	1	ОК-1, 3, 4 ПК-1.3, 2.3
	Самостоятельная работа Составить конспект: Герметизирующие материалы	1		
<b>Раздел 2 Конструкции гражданских и промышленных зданий</b>		<b>9</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Классификация зданий и сооружений. Конструктивные элементы зданий.	<b>Содержание учебного материала</b> Конструктивные элементы гражданских зданий. Конструктивные элементы промышленных зданий.	2	1	ОК-1,3,4
	Самостоятельная работа Составить конспект: Конструктивные элементы гражданских и промышленных зданий	1		
	Практические занятия Изучение конструктивных схем промышленных зданий и унифицированных параметров промышленных зданий.	2	2	ОК-3 ПК-1.1, 1.2, 1.3, 2.2

	Самостоятельная работа Составить отчет по ПЗ			
	Монтаж внутридомовых газопроводов. Содержание учебного материала Подготовительные работы. Составление замерных схем. Технология монтажа внутренних газопроводов.	2	1	
	Самостоятельная работа Составить конспект: Техника безопасности при монтаже внутренних газопроводов.	1		
<b>Раздел 3. Технология и организация строительного производства.</b>		<b>24</b>		
<b>Тема 3.1. Земляные работы.</b>	Содержание учебного материала Виды земляных сооружений. Основные строительные свойства грунтов. Разрыхляемость грунтов. Устройства искусственных оснований.	2	1	ОК-1,2,3 ПК-2.1, 2.2
	Самостоятельная работа Составить конспект: Гидромеханический способ производства земляных работ	1		
	Практические занятия. Определение габаритов и профиля траншеи. Подсчеты объемов земельных работ.	2	2	ОК-3,4 ПК-1.2,2.1,2.2
	Самостоятельная работа Составить отчет по ПЗ	1		
<b>Тема 3.2. Землеройные машины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>  Механизированные способы разработки грунта. Землеройные машины. Землеройно-транспортные машины. Гидромеханические снаряды. Особенности производства работ в зимнее время. Меры безопасности при производстве земляных работ.	2	1	
<b>Тема 3.3. Каменные работы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>  Правила каменной кладки. Способы выполнения каменной кладки. Организация труда каменщиков и техника безопасности. Особенности производства каменных работ в зимнее время.	2	2	
<b>Тема 3.4. Бетонные и железобетонные работы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>  Последовательность операций при выполнении бетонных и железобетонных работ. Особенности производства работ в зимнее время. Меры безопасности.	2	2	
<b>3.5. Стropальные работы.</b>	Виды перевозных грузов и применяемая тара. Канаты. Виды грузозахватных устройств. Стropы. Траверон. Захваты.	2	2	
<b>Тема 3.6. Монтаж строи-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	

тельных конструкций	Методы производства монтажных работ. Меры безопасности при монтаже строительных конструкций.			
	<b>Практические занятия</b> Подбор такелажного и монтажного оборудования, монтажного приспособления для монтажа гражданских и промышленных зданий. (по справочным данным).	2		
<b>Тема 3.7.</b> Кровельные и гидроизоляционные работы. Отделочные работы.	<b>Содержание учебного материала</b>  Краткая характеристика кровель. Кровельные материалы и их классификация. Виды и способы устройства гидроизоляции. Виды и назначение отделочных работ.	2	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 3. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Гидромеханический способ производства земляных работ. Рытье и засыпка траншей при прокладке подземных газопроводов. Технология монтажа промышленных и крупноблочных жилых домов. Мероприятия по охране труда при производстве кровельных, гидроизоляционных и отделочных работ. Сигнализация, применяемая при производстве строительных работ.	8		
	<b>Проведение дифференциального зачета</b>	3	3	
	<b>Итого</b>	<b>51</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 **строительного производства**.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы строительного производства».
- сканер;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор или мультимедийная доска;
- фото или/и видео камера;
- web-камера.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

*Основные источники:*

1. А.И.Долгих. Общестроительные работы – М: «ИНФРА-М», 2009.
2. Л.Н.Попов, Н.Л.Попов. Лабораторные работы по дисциплине строительные материалы и изделия - М: «ИНФРА-М», 2009.
3. С.Д.Сокова. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ - М: «ИНФРА-М», 2010.

*Дополнительные источники:*

1. СНИП 12-01-2004. Организация строительства
2. И.И.Чичерин. Общестроительные работы - М: «Академия», 2008.
3. Г.К.Соколов. Технология и организация строительства - М: «Академия», 2010.
4. М.С.Данилкин, И.А.Мартыненко, И.А.Капралова. Технология и организация строительного производства - «Феникс», 2009.

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

Текущий контроль успеваемости проводится преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных занятий (устный опрос, тестирование, защита проекта и т.д.). Итогом по учебной дисциплине является оценка, полученная на дифференцированном зачете, который проводится в промежуточную аттестацию. Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по учебной дисциплине разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Для промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1.	<b>Умения:</b> использовать необходимые строительные материалы для возведения тех или иных зданий и сооружений	Аргументация доказательства своей правоты по использованию необходимых строительных материалов при строительстве тех или иных зданий и сооружений.	Самостоятельная работа Практические занятия Тестирование
Раздел 2.	Составлять замерные схемы для изготовления заготовок для применения в строительстве зданий, сооружений и газопроводов.	Производить замеры квартирных трубозаготовок, наносить на эскиз условные обозначения частей, арматуры, стонов и отводов.	Самостоятельная работа Практические занятия Тестирование
Раздел 3.	Применять современные технологии в строительном производстве и монтаже оборудования санитарно-технических систем.	Обоснование применяемых технологий и процессов в строительном производстве и монтаже, также оборудования санитарно-технических си-	Самостоятельная работа Практические занятия Тестирование

		стем.	
	<b>Знания:</b>		
Раздел 1.	Классификацию строительных материалов, их основные физические и механические свойства и применение в строительстве тех или иных зданий и сооружений.	Последовательность классификации строительных материалов, их разбор для строительства тех или иных зданий и сооружений.	Самостоятельная работа Практические занятия Тестирование
Раздел 2.	Предусматривать необходимую прочность, устойчивость, жесткость и долговечность зданий, пожарных и взрывобезопасность, а также защиту помещений от внешней среды.	Анализ и оценка результатов своей деятельности (бездействия) по строительству качественных зданий и сооружений, согласно типовых проектов.	Самостоятельная работа Практические занятия Тестирование
Раздел 3.	Современные технологии, применяемые в строительстве и монтаже оборудования санитарно-технических систем.	Обоснование современных технологий, применяемых в строительстве и монтаже оборудования санитарно-технических систем.	Самостоятельная работа Практические занятия Тестирование