

Приложение III.30  
к образовательной программе  
по специальности 08.02.08  
Монтаж и эксплуатация  
оборудования и систем  
газоснабжения

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

Форма обучения	<u>очная</u> <i>(очная, заочная)</i>
Курс	<u>2</u>
Семестр	<u>4</u>

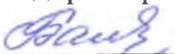
Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 05.02.2018 г. № 68 (зарегистрировано в министерстве юстиции РФ 26.02.2018 г, № 50136) и примерной основной образовательной программой по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, зарегистрированной в Министерстве юстиции РФ

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ЦК ООГСЭиОПД  
протокол № 10 от 22.06.2021 г.  
Председатель ЦК

  
С.А. Тростянко

УТВЕРЖДАЮ:

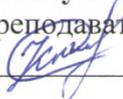
Зам. директора по УМР

  
Т.Б.Балобанова

« 23 » 06 2021 г.

**Рабочую программу разработал:**

преподаватель, квалификация по диплому – бакалавр, строительство

  
К.О. Савченкова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 05 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОП. 05 Основы строительного производства входит в общепрофессиональный учебный цикл.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Практический опыт
ОК 01 – ОК 06, ОК 09 ПК 1.1- ПК 3.5	подбирать строительные материалы для конструктивных элементов зданий и сооружений в зависимости от их свойств и назначения здания или сооружения; определять возможность газификации здания.	основы строительного производства: основные свойства строительных материалов; классификацию зданий и сооружений; технологии строительного производства; основы монтажа сетей газораспределения и газопотребления, санитарно-технических систем.	подбора строительных материалов для конструктивных элементов зданий и сооружений в зависимости от их свойств и назначения здания или сооружения.

В результате изучения учебной дисциплины создаются условия для формирования общих и профессиональных компетенций (далее – ОК и ПК):

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 контексте;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.3. 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/

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	71
в том числе:	
теоретическое обучение	39
практические занятия	20
Самостоятельная работа	4
Консультация	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Основы строительного производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы строительного производства</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Общие сведения об основах строительного производства</b>	<b>Содержание:</b> Здания и сооружения как готовая продукция строительства. Генеральный подрядчик. Стадии возведения здания. Капитальное строительство: сущность, виды. Технология строительного производства.	<b>4</b>	ОК 1, ОК 9
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Основные стадии возведения здания.	<b>4</b>	
<b>Тема 1.2.</b> <b>Методы организации строительства, строительные процессы и технологии</b>	<b>Содержание:</b> Строительные процессы. Эффективность строительного производства. Классификация процессов строительного производства. Трудовые ресурсы строительных процессов. Техническое нормирование. Оплата труда. Организация труда рабочих. Материальные элементы строительных процессов. Технические средства строительных процессов. Пространственные и временные параметры строительных процессов. Технологическое проектирование строительных процессов. Возведение надземной части зданий и сооружений.	<b>4</b>	ОК 1, ОК 3, ОК 9
	<b>Самостоятельная работа № 1.</b> Составление конспекта на тему: «Особенности трудовых ресурсов строительных процессов».	<b>1</b>	
<b>Тема 1.3.</b> <b>Нормативная и проектная документация строительного производства</b>	<b>Содержание:</b> Нормативная документация в строительстве (строительные нормы и правила; инструкции и указания; ГОСТы). Проектная документация (проектные материалы по организации строительства, проекты производства работ).	<b>4</b>	ОК1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.3.
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Составление исполнительной документации систем газоснабжения.	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа № 2.</b>	<b>1</b>	

	Подготовка доклада на тему: «Особенности выполнения строительных процессов в различных условиях».		
<b>Тема 1.4. Инженерная подготовка строительной площадки</b>	<b>Содержание:</b> Инженерное обеспечение строительной площадки. Создание геодезической разбивочной основы. Расчистка территории. Отвод поверхностных и грунтовых вод.	<b>4</b>	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Общие положения инженерной подготовки строительной площадки.	<b>4</b>	
<b>Тема 1.5. Технология монтажа строительных конструкций</b>	<b>Содержание:</b> Монтаж строительных конструкций в современном строительстве. Состав и структура процесса монтажа. Методы монтажа строительных конструкций. Подготовка элементов конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Обустройство конструкций. Технические средства обеспечения монтажа строительных конструкций. Грузозахватные устройства.	<b>5</b>	ОК1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 6, ОК7, ОК8, ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.3.
	<b>Самостоятельная работа № 3.</b> Составление схемы «Состав и структура процесса монтажа»	<b>1</b>	
<b>Раздел 2. Основы монтажа оборудования санитарно-технических систем</b>		<b>27</b>	
<b>Тема 2.1. Замерные схемы трубопроводов и оборудования газорегуляторного пункта</b>	<b>Содержание:</b> Монтажные чертежи и замерные схемы. Размерные эскизы по замерным схемам. Основные составляющие замерных схем: размеры элементов, их взаимное расположение; общие габаритные размеры; диаметры трубопроводов; марки аппаратуры. Комплекты оборудования и отправная документация. Приемка комплектов и документов строительномонтажной организацией.	<b>6</b>	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК9, ОК 10, ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.
	<b>Практическое занятие: № 4.</b> Составление замерных схем.	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа № 4.</b> Составление замерных схем по монтажным чертежам.	<b>1</b>	
<b>Тема 2.2. Внутренние санитарно- технические системы</b>	<b>Содержание:</b> Увязка монтажных работ с общестроительными. Основные средства крепления санитарных приборов и трубопроводов. Гидравлические испытания внутренних санитарно-технических систем. Монтаж внутренних систем. Соединения трубопроводов. Подсоединение санитарно-технических приборов и оборудования. Механизмы для гнутья труб. Перерубка и перерезка труб. Вентиляция и кондиционирование воздуха.	<b>6</b>	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9, ПК 1.2, ПК 1.3.
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Составление схем резьбовых соединений	<b>2</b>	

<b>Тема 2.3.</b> <b>Испытание внутренних санитарно-технических систем</b>	<b>Содержание:</b> Общие положения по испытанию систем горячего и холодного водоснабжения, отопления, теплоснабжения, канализации, водостоков и котельных. Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения. Системы отопления и теплоснабжения. Котельные. Внутренняя канализация и водостоки. Вентиляция и кондиционирование воздуха.	<b>6</b>	ОК1, ОК2, ОК3, ОК 6, ОК9, ОК10, ОК11, ПК 1.2
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Работа с основными формами актов индивидуальных испытаний санитарно-технических систем.	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>		<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>71</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

**3.1 Реализация программы учебной дисциплины** обеспечена следующим специальным помещением:

Кабинет Основ строительного производства для проведения практических занятий и дисциплинарной подготовки.

#### **Перечень учебно-наглядных пособий:**

Плакаты по темам: «Нормативная и проектная документация строительного производства», «Технология монтажа строительных конструкций».

Мультимедийные материалы по темам: «Испытание внутренних санитарно-технических систем», «Инженерная подготовка строительной площадки».

#### **Оснащенность оборудованием:**

ПК, мультимедиа проектор (переносной), экран проекционный (переносной).

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

#### **Программное обеспечение:**

лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения Microsoft Windows, (договор № 6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Office Professional Plus, (договор № 6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

#### **3.2.1 Основные источники**

1. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия / Ю.Г. Барабанщиков. – Москва: ОИЦ «Академия», 2015. – Текст : непосредственный.

2. Орлов К.С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов: учебник / К.С. Орлов. – Москва: ИНФРА-М, 2018. – 270 с. – Текст : непосредственный.

3. Орлов К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник / К.С. Орлов. – Москва: ИНФРА-М, 2018. – 183 с.– Текст : непосредственный.

4. Федонов А.И. Основы строительного производства / Федонов А.И., Федонов Р.А. - Москва: КноРус, 2018. - 316 с. – Текст : непосредственный.

#### **3.2.2 Дополнительные источники**

1. Акимова Л.А. Технология строительного производства: учебник/ Л.А.Акимова, Н.Г.Аммосов, Г.М. Бадьин. – Л.: Стройиздат, 2017. – 606 с. – Текст : непосредственный.

2. Афанасьев А.А., Данилов Н.Н. Технология строительных процессов: учебник/ А.А.Афанасьев, Н.Н.Данилов. – Москва : Высшая школа, 2014. – 315 с.– Текст : непосредственный.
3. Белецкий Б.Ф. Справочник сантехника / Б.Ф. Белецкий. Изд. 3-е.– Ростов н/Д: Феникс, 2010.– Текст : непосредственный.
4. Берлинов М.В. Расчет оснований и фундаментов : учебное пособие / М.В. Берлинов, Б.А. Ягупов. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1212-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/9463> (дата обращения: 01.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Блажнов А.А. Металлические конструкции, включая сварку : учебно-методическое пособие / А.А. Блажнов, Е.С. Стёпина. — Орел :ОрелГАУ, 2016. — 59 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91679> (дата обращения:01.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Вольфсон В.Л., Ильшенко В.А., Комисарчик Р.Г. Реконструкция и капитальный ремонт жилых и общественных зданий / В.Л. Вольфсон, В.А. Ильшенко, Р.Г. Комисарчик Р.Г. – Москва :Стройиздат, 2015. – 249 с. – Текст : непосредственный.
7. Дехтяр С.Б. и др, Архитектурные конструкции гражданских зданий, - Киев: Будивельник, 2015. – 564 с. – Текст : непосредственный.
8. Жила В.А. Газовые сети и установки, Учеб.пособие для СПО / В.А. Жила, М.А. Ушаков, О.Н. Брюханов – М.: ОИЦ «Академия», 2008. – Текст : непосредственный.
9. Зимин М.П., Арутюнов С.Г. Технология и организация строительного производства/ М.П. Зимин, С.Г. Арутюнов. – М.: НПК «Интелвак», 2016. – 326 с. – Текст : непосредственный.
10. Ищенко И.И. Каменные работы : учебник / И.И. Ищенко. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1285-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2783> (дата обращения:01.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Орлов К.С. Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования / К.С. Орлов. 3-е издание, перераб. и доп. – Москва: ОИЦ «Академия», 2009. – Текст : непосредственный.
12. Рыбьев И.А. Материаловедение в строительстве: учеб.пособие/ И.А. Рыбьев. – Москва: ОИЦ «Академия», 2006. – Текст : непосредственный.
13. Соколов Г.К. Технология и организация строительства/ Г.К. Соколов. – Москва: Издательский центр «Академия», 2015. – 345 с. – Текст : непосредственный.
14. Юдина А.Ф., Бадьин Г.М. Технология возведения зданий и сооружений: учебное пособие/ А.Ф.Юдина, Г.М.Бадьин. – СПб, 2015. – 670 с. – Текст : непосредственный.
15. Основы строительного производства: методические указания по выполнению самостоятельной работы для обучающихся по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения / ТюмГНГУ ; сост. А. В. Герасимов. - Тюмень :ТюмГНГУ, 2015. - 36 с. – Текст : непосредственный.
16. Основы строительного производства: методические указания по выполнению практических работ по дисциплине для обучающихся по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения / ТюмГНГУ ; сост. А. В. Герасимов. - Тюмень :ТюмГНГУ, 2015. - 29 с. – Текст : непосредственный.

### **3.2.3 Журналы**

1. Вестник гражданских инженеров : научно-технический журнал / учредитель Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет; главный редактор журнала Рыбнов Е. И. – Санкт-Петербург. 2004 –. – Выходит 6 раз в

год. - ISSN 1999-5571. - URL: <http://vestnik.spbgasu.ru1537> – Текст : электронный. (дата обращения:01.06.2021).

2. Наука. Строительство. Образование. : научно-практический интернет-журнал / учредитель Национальный исследовательский московский государственный строительный университет; главный редактор журнала Волков А. А. – Москва. 2011 –. – Ежекв. - ISSN 2305-5502. - URL: <https://e.lanbook.com/journal/2701?category=1537> – Текст : электронный. (дата обращения:01.06.2021).

3. Промышленное и гражданское строительство : научно-технический и производственный журнал / учредитель и издатель ООО «Издательство ПГС»; главный редактор Гусев Б. В. – Москва. 1923 –. – Ежемес. - ISSN 0869-7019. - URL: <http://pgs1923.ru> — Текст : электронный. (дата обращения:01.06.2021).

### **Профессиональные базы данных**

1. Гарант : информационно-правовой портал : сайт. – Москва. 1990 — . — URL: <https://www.garant.ru> (дата обращения:01.06.2021). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

### **3.2.5. Информационные ресурсы**

1. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов : сайт. - URL : <http://www.school-collection.edu.ru> (дата обращения:01.06.2021). - Текст : электронный.

2. Центр сертификации и стандартизации «АНО МЦК»: сайт. – URL: <http://www.stroyinf.ru/> (дата обращения:01.06.2021).

3. Юрайт : образовательная платформа : сайт. – URL: <https://urait.ru/> (дата обращения:24.06.2020). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

4. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. — Москва. 2000 — . — URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения:01.06.2021). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

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

Результаты обучения (знания, умения)	Показатели оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b>		
Основ строительного производства: основные свойства строительных материалов. ОК 02, ОК5, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5	Демонстрирует знания основ строительного производства: основные свойства строительных материалов.	Выполнение и защита практического занятия № 1.
Классификации зданий и сооружений. ОК3, ОК5, ОК6, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5	Определяет классификацию зданий и сооружений.	Выполнение и защита практического занятия № 1
Технологии строительного производства. ОК1, ОК 2, ОК6, ОК9, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК3.5	Демонстрирует знания технологии строительного производства.	Выполнение и защита практического занятия № 3 Выполнение самостоятельной работы по теме 1.2. Выполнение самостоятельной работы по теме 1.3. Выполнение самостоятельной работы по теме 1.5.
Основ монтажа сетей газораспределения и газопотребления, санитарно-технических систем. ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК3.5	Демонстрирует знания основ монтажа сетей газораспределения и газопотребления, санитарно-технических систем.	Выполнение и защита практических занятий №№4-6. Выполнение самостоятельной работы по теме 2.1.
<b>Умения:</b>		
Подбирать строительные материалы для конструктивных элементов зданий и сооружений в зависимости от их свойств и назначения здания или сооружения. ОК2, ОК3, ОК5, ОК6, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5	Подбирает строительные материалы для конструктивных элементов зданий и сооружений в зависимости от их свойств и назначения здания или сооружения.	Выполнение и защита практических занятий №№ 1-3 Выполнение самостоятельной работы по теме 1.2. Выполнение самостоятельной работы по теме 1.3. Выполнение самостоятельной работы по теме 1.5. Устный опрос по теме 1.1.
Определять возможность газификации здания. ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК3.5	Определяет возможность газификации здания.	Выполнение и защита практических занятий №№4-6. Выполнение самостоятельной работы по теме 2.1. Устный опрос по теме 2.3.