

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**Утверждено**  
В составе образовательной программы  
Учебно-методическим советом ВГТУ  
28.04.2022 протокол №2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Вид и название практики** УП.02.01 Организация и выполнение работ по  
строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления  
(индекс по УП, наименование модуля)

**Специальность:** 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем  
газоснабжения (код) (наименование специальности)

**Квалификация выпускника:** техник

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев

**Форма обучения:** очная

Год начала подготовки: 2021г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «20» января 2023 г.  
Протокол № 5,

Председатель методического совета СПК

Сергеева С.И.

(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК «27» января 2023 г.  
Протокол № 5.

Председатель педагогического совета СПК

Дегтев Д.Н.

(Ф.И.О., подпись)

2023

Рабочая программа практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 05.02.2018 №68.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Долгих М.М., преподаватель 1 категории СПК;

Харин С.О., преподаватель СПК.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |                                                                           |    |
|---|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....                     | 4  |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....                                     | 11 |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....                                | 18 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. Оценочные материалы..... | 23 |

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Планирование и организация практики на всех ее этапах должны обеспечивать: последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому; целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций; связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО, рабочими программами практики.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

## **1.1 Место практики в структуре ППССЗ**

Рабочая программа **учебной** практики является составной частью ППССЗ СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО, и относится к профессиональному циклу учебного плана, а именно ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

## **1.2 Цель и задачи практики**

Целью **учебной** практики является: формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Задачами практики являются: сформировать, закрепить, развить практические навыки и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных организацией и выполнением работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

## **1.3 Количество часов на освоение программы практики:**

Программа рассчитана на прохождение обучающимися **учебной** практики в объеме 36 часов. Из них за счет часов вариативной части – 0 часов.

#### 1.4 Вид и формы проведения практики

Вид практики: учебная практика.

Способы проведения практики: стационарная.

Формы проведения практики: дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

В том числе в форме практической подготовки: 36 ч.

#### 1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Профессиональные компетенции:

| Вид деятельности                                                                                     | Код и наименование компетенции                                                            | Требования к умениям и практическому опыту                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления | ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу | <p><b>уметь:</b></p> <p>У2.1 определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;</p> <p>У2.2 подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>У2.3 определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;</p> <p>У2.4 <i>Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ<sup>1</sup></i></p> |
|                                                                                                      |                                                                                           | <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>П2.1 подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;</p> <p>П2.2 разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ;</p> <p>П2.3 <i>Организация выполнения</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

<sup>1</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» (А/01.5)

|                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                            |      | <i>подготовительных работ на участке производства вида строительных работ <sup>2</sup></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК                                                                                                                                                                                                                         | 2.2. | <b>уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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 |      | <p>У2.19 определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;</p> <p>У2.20 осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов;</p> <p>У2.21 разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;</p> <p>У2.22 производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;</p> <p>У2.23 осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);</p> <p>У2.24 подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>У2.25 разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>У2.26 осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);</p> <p>У2.27 составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;</p> <p>У2.27 применять современные способы</p> |

<sup>2</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» (А/01.5)

|  |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                          | <p>отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства;</p> <p><i>У2.5 Читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ<sup>3</sup></i></p> <p><i>У2.6 Рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ;</i></p> <p><i>У2.7 Оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе производства вида строительных работ<sup>4</sup></i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                                          | <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>П2.4 определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;</p> <p>П2.5 ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;</p> <p>П2.6 оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>П2.7 разработке, планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;</p> <p>П2.8 определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.</p> |
|  | <p>ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ</p> | <p><b>уметь:</b></p> <p>У2.33 производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;</p> <p>У2.34 осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

<sup>3</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» (А/01.5)

<sup>4</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» (А/02.5)

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>У2.35 осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);</p> <p>У2.36 осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций);</p> <p><i>У2.37 Анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации<sup>5</sup></i></p>                                                                                                                                |
|  |  | <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>П2.9 контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов;</p> <p>П2.10 осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;</p> <p>П2.11 проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;</p> <p>П2.12 осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;</p> <p>П2.13 выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации;</p> <p>П2.14 оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;</p> <p>П2.15 разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;</p> <p>П2.16 осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов</p> |

<sup>5</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» (А/03.5)

|                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                           |  | строительных работ;<br><i>П2.17 Ведение исполнительной и учетной документации контроля качества в процессе производства вида строительных работ<sup>6</sup></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления                                                                       |  | <b>уметь:</b><br>У2.42 осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                           |  | <b>иметь практический опыт:</b><br>П2.19 ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления |  | <b>уметь:</b><br>У2.43 вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;<br>У2.44 определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);<br>У2.45 определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы;<br><i>У2.38 Осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ<sup>7</sup></i> |
|                                                                                                                                                           |  | <b>иметь практический опыт:</b><br>П2.20 проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;<br>П2.21 осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Общие компетенции:**

| Код    | Наименование компетенции                                                                           | Требования к умениям                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | <b>Умения:</b><br>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>определять этапы решения задачи;<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>составить план действия; |

<sup>6</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» (А/03.5)

<sup>7</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» (А/02.5)

|        |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                               | <p>определить необходимые ресурсы;<br/>         владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br/>         реализовать составленный план;<br/>         оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>                                                                                                                             |
| ОК 02. | <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> | <p><b>Умения:</b><br/>         определять задачи для поиска информации;<br/>         определять необходимые источники информации;<br/>         планировать процесс поиска;<br/>         структурировать получаемую информацию;<br/>         выделять наиболее значимое в перечне информации;<br/>         оценивать практическую значимость результатов поиска;<br/>         оформлять результаты поиска</p> |
| ОК 04. | <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>                    | <p><b>Умения:</b><br/>         организовывать работу коллектива и команды;<br/>         взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 10. | <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p>                                   | <p><b>Умения:</b><br/>         понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p>                                                                                                                                                                                                                   |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1 Тематический план и содержание практики

| Планируемые результаты                                                                                      | Виды работ                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Номер задания по практике | Наименование лаборатории, необходимое оборудование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Количество часов |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                         | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5                |
| Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления (36 ч) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
|                                                                                                             | 1 Организационное занятие.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           | учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                |
| У2.6, У2.19, О2.4, О2.8<br>ПК 2.2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 10                                             | 2 определение номенклатуры и осуществление расчета объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ | Задание 2.1               | кабинет «Основ строительного производства», оснащенный: оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплект справочной, нормативной, технической документации; комплект учебно-методической документации; комплект бланков технологической документации; наглядные пособия (плакаты и планшеты по выполнению строительно-монтажных работ возможно в электронном варианте). техническими средствами обучения: компьютер с | 5                |
| У2.7, У2.20, О2.5<br>ПК 2.2<br>ОК 02, ОК 04                                                                 | 3 документальный учет материально-технических ресурсов                                                                                                                                                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
| У2.7, У2.23, У2.26, О2.5<br>ПК 2.2<br>ОК 02, ОК 04                                                          | 4 документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей)                                                                                                                       |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
| У2.33, О2.9<br>ПК 2.3<br>ОК 01, ОК 02                                                                       | 5 документальный, визуальный и инструментальный контроль качества и объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
| У2.22<br>ПК 2.2<br>ОК 01, ОК 02                                                                             | 6 расчет объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
| У2.1, У2.4, О2.3<br>ПК 2.1                                                                                  | 7 определение состава и объема вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных                                                                                                                                                                                 | Задание 2.2               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ОК 01, ОК 02                                           | строительных работ                                                                                                                                                                                                              |             | программным обеспечением,<br>графическим редактором;<br>проектор; экран;<br>аудиовизуальные средства –<br>схемы и рисунки к занятиям<br>в виде слайдов и<br>электронных презентаций,<br>видеофильмы по<br>строительству и монтажу<br>систем газораспределения и<br>газопотребления |   |
| О2.1, О2.3<br>ПК 2.1<br>ОК 01                          | 8 подготовка и оборудование участка производства<br>однотипных строительных работ                                                                                                                                               |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| О2.2<br>ПК 2.1<br>ОК 01, ОК 02, ОК<br>04               | 9 разработка и согласование календарных планов производства<br>строительных работ                                                                                                                                               | Задание 2.3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 |
| У2.21<br>ПК 2.2<br>ОК 01, ОК 02, ОК<br>04              | 10 разработка и контроль выполнения календарных планов и<br>графиков производства однотипных строительных работ                                                                                                                 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| У2.24<br>ПК 2.2<br>ОК 01                               | 11 разработка графиков эксплуатации строительной техники,<br>машин и механизмов в соответствии с производственными<br>заданиями и календарными планами производства строительных<br>работ на объекте капитального строительства |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| У2.2, О2.5<br>ПК 2.1, ПК 2.2<br>ОК 01, ОК 02, ОК<br>10 | 12 подготовка документов для оформления разрешений и<br>допусков для производства строительных работ на объекте<br>капитального строительства                                                                                   | Задание 2.4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6 |
| О2.5, О2.6<br>ПК 2.2<br>ОК 01, ОК 02                   | 13 оформление разрешений и допусков для производства<br>строительных работ на объекте капитального строительства                                                                                                                |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| У2.7, У2.25, О2.5<br>ПК 2.2<br>ОК 02, ОК 10            | 14 документальное сопровождение производства строительных<br>работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего<br>времени, акты выполненных работ)                                                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| У2.7, У2.27<br>ПК 2.2<br>ОК 01, ОК 02                  | 15 применение современных способов отчетности и хранения<br>технической документации на объекты капитального<br>строительства                                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| У2.42<br>ПК 2.4<br>ОК 02, ОК 10                        | 16 обработка информации в соответствии с действующими<br>нормативными документами                                                                                                                                               |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| У2.7, О2.17,<br>О2.19<br>ПК 2.2, ПК 2.3,<br>ПК 2.4     | 17 ведение текущей и исполнительной документации по<br>выполняемым видам строительных работ                                                                                                                                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |  |   |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|---|
| ОК 01, ОК 02                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |  |   |
| У2.34, У2.37<br>ПК 2.3<br>ОК 01, ОК 02        | 18 визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ                                                                                                              | Задание 2.5 |  | 6 |
| О2.10<br>ПК 2.3<br>ОК 01                      | 19 осуществление оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ                                                                                                                                                                         |             |  |   |
| О2.11<br>ПК 2.3<br>ОК 01                      | 20 проведение контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ                                                                                                                                                                                  |             |  |   |
| У2.37, О2.12,<br>ПК 2.3<br>ОК 01              | 21 текущий контроль качества результатов производства однотипных строительных работ                                                                                                                                                                                      |             |  |   |
| У2.7, У2.35<br>ПК 2.2, ПК 2.3<br>ОК 02, ОК 10 | 22 документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)                                                                                                                                         |             |  |   |
| У2.7, У2.36<br>ПК 2.2, ПК 2.3<br>ОК 02, ОК 10 | 23 документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций)                                  |             |  |   |
| У2.37, О2.13<br>ПК 2.3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 10 | 24 выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации                                                                                                                                        |             |  |   |
| У2.37, О2.15<br>ПК 2.3<br>ОК 01, ОК 02        | 25 разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ                                                                                                                        |             |  |   |
| О2.16<br>ПК 2.3<br>ОК 01, ОК 02               | 26 осуществление приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ                                                                                                                                                                                      |             |  |   |
| У2.5, О2.7,<br>ПК 2.2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 10  | 27 разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации |             |  |   |

|                                        |                                                                                                                                                                                                   |             |  |                                                                                                               |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O2.14<br>ПК 2.3<br>ОК 01, ОК 02        | 28 оценка эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ                                                                                          | Задание 2.6 |  | 3                                                                                                             |
| У2.43<br>ПК 2.5<br>ОК 02, ОК 04        | 29 вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников                                                                                                                                   |             |  |                                                                                                               |
| У2.3<br>ПК 2.1<br>ОК 01, ОК 02         | 30 определение вредных и (или) опасных факторов, связанных с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций  | Задание 2.7 |  | 3                                                                                                             |
| У2.44<br>ПК 2.5<br>ОК 01               | 31 определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение) |             |  |                                                                                                               |
| У2.45<br>ПК 2.5<br>ОК 01               | 32 определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы                                                                  |             |  |                                                                                                               |
| У2.38, О2.20<br>ПК 2.5<br>ОК 01, ОК 04 | 33 проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности                                                                                                 |             |  |                                                                                                               |
| О2.21<br>ПК 2.5<br>ОК 01               | 34 осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды                                                                                     |             |  |                                                                                                               |
|                                        | 35 Итоговое занятие                                                                                                                                                                               |             |  | учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации |

## 2.2 Перечень заданий по учебной практике

**Организационное занятие.** Проведение организационного собрания и ознакомление студентов с целью задачами практики, с руководителем практики. Ознакомление со сроками прохождения практики, видами текущего контроля и формой итоговой аттестации. Проведение инструктажа по соблюдению требований по охране труда и пожарной безопасности в период прохождения практики.

### **Задание 2.1 Формирование технического задания производства однотипных строительных работ. Расчет, приемка, распределение, учет и хранение материально-технических ресурсов.**

Необходимо:

- определить исходные данные для формирования технического задания;
- определить номенклатуру материально-технических ресурсов для производства однотипных строительных работ;
- рассчитать объем (количество) материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями производства однотипных строительных работ;
- произвести документальный учет материально-технических ресурсов;
- документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов;
- провести документальный, визуальный и инструментальный контроль качества и объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов
- составить претензию поставщикам к качеству поставленных материалов;
- рассчитать объем производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;
- описать порядок согласования объемов производственных заданий производства однотипных строительных работ ;
- Подготовить отчет о проделанной работе по формированию технического задания производства однотипных строительных работ; расчету, приемке, распределению, учету и хранению материально-технических ресурсов.

### **Задание 2.2 Выполнение вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ**

Необходимо:

- определить состав и объем вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;
- определить порядок подготовки и оборудования участка производства однотипных строительных работ;
- выполнить планировку и разметку участка производства однотипных строительных работ;
- выполнить измерение конструктивных элементов объекта строительного производства;
- Подготовить отчет о проделанной работе по выполнению вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ.

### **Задание 2.3 Составление календарных планов производства и графиков производственных работ**

Необходимо:

- определить сроки выполнения работ с учетом технологии выполнения работ и сроков поставки материалов;
- разработать календарный план производства строительных работ;
- описать порядок согласования календарных планов производства строительных работ;
- разработать график эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- составить график производственных работ по исполнителям;
- определить оптимальную структуру распределения работников для выполнения производственных заданий и отдельных работ;
- распределить производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками;
- описать порядок контроля выполнения календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;

- Подготовить отчет о проделанной работе по составлению календарных планов производства и графиков производственных работ.

#### **Задание 2.4 Работа с текущей и исполнительной документацией по выполняемым видам строительных работ**

Необходимо:

- проанализировать техническую документацию объекта строительного производства на наличие ошибок и при необходимости внести изменения;
- оценить соответствие объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам;
- подготовить документов для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- описать порядок оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- оформить Акты о приеме выполненных работ, журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени;
- Подготовить отчет о проделанной работе по работе с текущей и исполнительной документацией по выполняемым видам строительных работ.

#### **Задание 2.5 Проведение контроля качества выполненных строительных работ**

Необходимо:

- определить соответствие технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов;
- осуществить визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ требованиям технологических карт и регламентов
- проверить работоспособность сантехнических систем объекта строительного производства
- проверить работоспособность электрики объекта строительного производства
- заполнить документацию о результатах операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)
- осуществить приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ
- документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций)
- составить перечень некачественно выполненных работ
- выявить причины отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации
- разработать оперативные меры, направленные на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ
- Подготовить отчет о проделанной работе по проведению контроля качества выполненных строительных работ.

#### **Задание 2.6 Оценка эффективности и результативности деятельности участка однотипных строительных работ**

Необходимо:

- произвести оценку эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ
- произвести оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ
- внести предложения о мерах поощрения и взыскания работников
- Подготовить отчет о проделанной работе по оценке эффективности и результативности деятельности участка однотипных строительных работ.

#### **Задание 2.7 Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды**

Необходимо:

- определить вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций

- определить перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ
- определить перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда
- проведение инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности
- определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы
- оформить журнал по ТБ и ОТ
- Подготовить отчет о проделанной работе по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

**Итоговое занятие.** Проведение итогового занятия. Проведение дифференцированного зачета по учебной практике.

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**3.1 Требования к материально-техническому обеспечению программы практики:**

Место прохождения практики соответствует действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

В период прохождения обучающимися учебной практики используются:

- учебная аудитория для проведения организационного собрания, проведения инструктажей, консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования.

- компьютерный класс с доступом через сеть Интернет к электронным образовательным ресурсам, электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ВГТУ.

- учебная аудитория помещение для самостоятельной работы, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

— - кабинет «Основ строительного производства», оснащенный:

оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплект справочной, нормативной, технической документации; комплект учебно-методической документации; комплект бланков технологической документации; наглядные пособия (плакаты и планшеты по выполнению строительно-монтажных работ возможно в электронном варианте).

техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, графическим редактором; проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций, видеофильмы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

Освоение учебной практики производится в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения программы практики

а) нормативные правовые документы

1. ГОСТ 21.205-2016 Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений

2. ГОСТ 21.609-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации внутренних систем газоснабжения

3. ГОСТ 34011-2016 Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные. Общие технические требования

4. ГОСТ 34670-2020 Системы газораспределительные. Пункты редуцирования газа. Основные положения

5. ГОСТ 34715.0-2021 Системы газораспределительные. Проектирование, строительство и ликвидация сетей газораспределения природного газа. Часть 0. Общие требования

6. ГОСТ 34715.1-2021 Системы газораспределительные. Проектирование, строительство и ликвидация сетей газораспределения природного газа. Часть 1. Полиэтиленовые газопроводы

7. ГОСТ 34715.2-2021 Системы газораспределительные. Проектирование, строительство и ликвидация сетей газораспределения природного газа. Часть 2. Стальные газопроводы

8. ГОСТ 34741-2021 Системы газораспределительные. Требования к эксплуатации сетей газораспределения природного газа

9. ГОСТ Р 56290-2014 Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 3. Реконструкция

10. ГОСТ Р 57375-2016 Системы газораспределительные. Сети газораспределения. Определение продолжительности эксплуатации пунктов редуцирования газа при проектировании

11. ГОСТ Р 58094-2018 Системы газораспределительные. Сети газораспределения. Определение продолжительности эксплуатации стальных наружных газопроводов при проектировании

12. ГОСТ Р 58095.0-2018 Системы газораспределительные. Требования к сетям газопотребления. Часть 0. Общие положения

13. ГОСТ Р 58095.1-2018 Системы газораспределительные. Требования к сетям газопотребления. Часть 1. Стальные газопроводы

14. ГОСТ Р 58095.4-2021 Системы газораспределительные. Требования к сетям газопотребления. Часть 4. Эксплуатация

15. ГОСТ Р 58778-2019 Системы газораспределительные. Сети газораспределения и газопотребления. Газопроводы высокого давления категории 1а

16. Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей  
Постановление Правительства РФ от 20.11.2000 N 878

17. Об утверждении технического регламента о безопасности сетей  
газораспределения и газопотребления Постановление Правительства РФ от  
29.10.2010 N 870

18. Об утверждении федеральных норм и правил в области  
промышленной безопасности "Правила безопасности сетей  
газораспределения и газопотребления" Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N  
531 ФНП в области промышленной безопасности от 15.12.2020 N 531

19. СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и  
строительству газораспределительных систем из металлических и  
полиэтиленовых труб  
(утв. постановлением Госстроя России от 26.06.2003 N 112)  
Свод правил от 26.06.2003 N 42-101-2003  
Применяется с 08.07.2003 взамен СП 42-104-97

20. СП 42-102-2004 Проектирование и строительство газопроводов из  
металлических труб

21. СП 42-103-2003 Проектирование и строительство газопроводов из  
полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов

22. СП 62.13330.2011\* Газораспределительные системы.  
Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002

#### б) Основная литература

**Кязимов, Карл Гасанович.** Газоснабжение: устройство и  
эксплуатация газового хозяйства : Учебник Для СПО / Кязимов К. Г., Гусев  
В. Е. - 6-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 392. -  
(Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12470-5 : 919.00.  
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/447571>

**Проектирование городских и поселковых распределительных  
систем газоснабжения** [Электронный ресурс] : Учебное пособие для СПО /  
В. Н. Мелькумов [и др.]. - Проектирование городских и поселковых  
распределительных систем газоснабжения ; 2029-09-06. - Саратов :  
Профобразование, 2019. - 48 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до  
06.09.2029 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-4488-0377-2.  
URL: <http://www.iprbookshop.ru/87274.html>

**Сергеев, Алексей Георгиевич.** Стандартизация и сертификация :  
Учебник и практикум Для СПО / Сергеев А. Г., Терегеря В. В. - Москва :  
Издательство Юрайт, 2019. - 323. - (Профессиональное образование). - ISBN  
978-5-534-04315-0 : 779.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433666>

**Теплогазоснабжение многоквартирного жилого дома** [Текст] :  
учебно-методическое пособие / [Д. М. Чудинов и др.] ; Воронеж. гос. архит.-  
строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2014 (Воронеж : Отдел оперативной  
полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ,  
2014). - 89 с. : ил. - ISBN 978-5-89040-507-4 : 19-99.

**Феофанов, Юрий Александрович.** Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : Учебное пособие Для СПО / Феофанов Ю. А. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 157. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04929-9 : 349.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438176>

б) Дополнительная литература:

**Аникин, Ю. В.** Проектное дело в строительстве [Электронный ресурс] : Учебное пособие для СПО / Ю. В. Аникин, Н. С. Царев; ред. В. И. Аксенова. - Проектное дело в строительстве ; 2029-09-11. - Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 123 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 11.09.2029 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-4488-0400-7, 978-5-7996-2836-9. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87856.html>

**Зекунов, Александр Георгиевич.** Управление качеством : Учебник и практикум Для СПО / под ред. Зекунова А.Г. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 475. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-6222-2 : 879.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/445554>

**Колосов, Александр Иванович.** Расчет газовых сетей населенных пунктов [Текст] : учебно-методическое пособие для студентов бакалавриата направлений подготовки 08.03.01 "Строительство", 21.03.01 "Нефтегазовое дело", 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника" всех форм обучения / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т". - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2017 (Воронеж : Участок оперативной полиграфии изд-ва ВГТУ, 2017). - 93 с. : ил. - Библиогр.: с. 91 (10 назв.). - ISBN 978-5-7731-0513-8 : 29-99.

**Правовое обеспечение профессиональной деятельности :** Учебник Для СПО / под ред. Авдийского В.И., Букаловой Л.А. - 4-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 333. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04995-4 : 799.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433550>

**Разработка системы теплоснабжения и газоснабжения микрорайона города [Текст] :** методические указания к выполнению курсового проекта для студентов всех форм обучения, направления 08.03.01 "Строительство" (квалификация "Бакалавр"), 08.04.01 "Строительство" (квалификация "Магистр"), 07.03.04 "Градостроительство" (квалификация "Бакалавр") / сост. М. С. Кононова ; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2016 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2016). - 31 с. : ил.

**Строительный контроль и управление качеством в строительстве [Текст] :** учебное пособие : рекомендовано Воронежским ГАСУ / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т ; под общ. ред. И. Г. Лукмановой. - Воронеж : [б. и.], 2016 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва

учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2016). - 185 с. : ил. - Библиогр.: с. 180-183 (43 назв.). - ISBN 978-5-89040-624-8 : 70-00.

3.3 Перечень всех видов инструктажей, а именно: по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, внутреннему распорядку и т.п., при необходимости прохождение комиссий (например, медицинской) и получение необходимых допусков, проведение экскурсий и лекций, сбор и обобщение студентами необходимого информационного материала, ознакомление с производственными системами, комплексами, оборудованием, устройствами и приборами, планирование и проведение измерений и экспериментов, проектирование и выполнение расчётов, изготовление опытных образцов (макетов), самостоятельная работа.

3.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса используются следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д), система автоматизированного проектирования «Компас», «AutoCAD».

Лицензионное ПО: LibreOffice

Информационная справочная система:

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

3.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

В качестве источников информации могут быть использованы следующие пакеты документов:

1. <https://www.garant.ru>

2. <http://www.consultant.ru>

3. <https://gazovik-gaz.ru>

4. <https://www.abok.ru>

5. <https://elibrary.ru>

6. <https://cyberleninka.ru>

7. <http://www.rudn.ru/science/library>

8. <https://old.education.cchgeu.ru/> - Электронная информационно-образовательная среда ВГТУ.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1 Контроль и оценка результатов практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе фонда оценочных средств по практике и отчетных документов, подготовленных обучающимся.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

4.2 Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий **комплект отчетных документов**:

- заполненный дневник;
- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики по результатам выполненных заданий.

Отчет оформляется в соответствии с методическими указаниями по учебной практике по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

4.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по итогам выполненных видов работ.

Вывод о достаточном или недостаточном уровне сформированности ОК и ПК руководитель практики делает на основе оценок текущего контроля и отчетных документов обучающегося по практике.

### Профессиональные компетенции

| Код и наименование компетенции                                                            | Требования к умениям и практическому опыту                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Формы контроля                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу | уметь:<br>У2.1 определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;<br>У2.2 подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;<br>У2.3 определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий | Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.<br>Демонстрация сформированных умений.<br><br>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отзыв руководителя практики, аттестационный лист, характеристика, дневник и |

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                       | и конструкций;<br><i>У2.4 Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ<sup>8</sup></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ответы на вопросы |
|                                                                                                                                                                                                                                       | <b>иметь практический опыт:</b><br>П2.1 подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;<br>П2.2 разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ;<br><i>П2.3 Организация выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ<sup>9</sup></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |
| ПК 2.2.<br>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 | <b>уметь:</b><br>У2.19 определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;<br>У2.20 осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов;<br>У2.21 разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;<br>У2.22 производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;<br>У2.23 осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); |                   |

<sup>8</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» (А/01.5)

<sup>9</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» (А/01.5)

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>У2.2 подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>У2.24 разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>У2.25 осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);</p> <p>У2.26 составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;</p> <p>У2.27 применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства;</p> <p><i>У2.5 Читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ<sup>10</sup></i></p> <p><i>У2.6 Рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ;</i></p> <p><i>У2.7 Оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе производства вида строительных работ<sup>11</sup></i></p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>П2.4 определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;</p> <p>П2.5 ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

<sup>10</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» (А/01.5)

<sup>11</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» (А/02.5)

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                          | <p>П2.6 оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>П2.7 разработке, планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;</p> <p>П2.8 определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <p>ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ</p> | <p><b>уметь:</b></p> <p>У2.33 производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;</p> <p>У2.34 осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;</p> <p>У2.35 осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);</p> <p>У2.36 осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций);</p> <p><i>У2.37 Анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического</i></p> |  |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                            | <p><i>регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации<sup>12</sup></i></p> <p><b>иметь практический опыт:</b><br/> П2.9 контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов;<br/> П2.10 осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;<br/> П2.11 проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;<br/> П2.12 осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;<br/> П2.13 выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации;<br/> П2.14 оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;<br/> П2.15 разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;<br/> П2.16 осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ;<br/> П2.17 Ведение исполнительной и учетной документации контроля качества в процессе производства вида строительных работ<sup>13</sup></p> |  |
| <p>ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления</p> | <p><b>уметь:</b><br/> У2.42 осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами.</p> <p><b>иметь практический опыт:</b><br/> П2.19 ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |

<sup>12</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» (А/03.5)

<sup>13</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» (А/03.5)

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                           | работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления | <p><b>уметь:</b><br/> У2.43 вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;<br/> У2.44 определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);<br/> У2.45 определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы;<br/> У2.38 <i>Осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ</i><sup>14</sup></p> <p><b>иметь практический опыт:</b><br/> П2.20 проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;<br/> П2.21 осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> |  |

### Общие компетенции

| Код и наименование компетенции                                                                            | Требования к умениям и практическому опыту                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Формы контроля                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | <p><b>Умения:</b><br/> анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br/> определять этапы решения задачи;<br/> выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br/> составить план действия;<br/> определить необходимые ресурсы;<br/> владеть актуальными</p> | <p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отзыв руководителя практики, аттестационный лист, характеристика, дневник и ответы на вопросы</p> |

<sup>14</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» (А/02.5)

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                      | <p>методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br/> реализовать составленный план;<br/> оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>                                                                                                                                                      |  |
| <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> | <p><b>Умения:</b><br/> определять задачи для поиска информации;<br/> определять необходимые источники информации;<br/> планировать процесс поиска;<br/> структурировать получаемую информацию;<br/> выделять наиболее значимое в перечне информации;<br/> оценивать практическую значимость результатов поиска;<br/> оформлять результаты поиска</p> |  |
| <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>                    | <p><b>Умения:</b><br/> организовывать работу коллектива и команды;<br/> взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                              |  |
| <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p>                                   | <p><b>Умения:</b><br/> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p>                                                                                                                                                                   |  |

**Разработчики:**

ВГТУ, СПК  
(место работы)

преп. 1 кат.  
(занимаемая должность)

Осип Долгих М.М.  
(подпись, инициалы, фамилия)

ВГТУ, СПК  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Карп Карин С.О.  
(подпись, инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_  
(место работы)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись, инициалы, фамилия)

**Руководитель образовательной программы**

СПК, преподаватель 1 категории Осип М.М.Долгих

Эксперт  
ООО ТехноГаз Сервис  
(место работы)

[подпись]  
(подпись)

Исупов А.В.  
(Ф.И.О)

