

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Академия промышленных технологий»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**ДЛЯ ВНЕАУДИТОРНЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И МОНТАЖУ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

для специальности

среднего профессионального образования

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Методические рекомендации предназначены для использования обучающимися при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по профессиональному модулю ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

В методических рекомендациях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренной рабочей программой профессионального модуля, даны рекомендации по их выполнению.

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий» (СПб ГБПОУ «АПТ»)

Разработчик:

Е.В. Клочкова - преподаватель СПб ГБПОУ «АПТ»

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании учебной цикловой комиссии машиностроения.

Протокол №10 от 06.06.2023

Председатель УЦК С.В. Самуилов

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании Методического совета СПб ГБПОУ «АПТ» и рекомендованы к использованию в учебном процессе.

Протокол №1 от 28 августа 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	5
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	6

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данные методические рекомендации направлены на реализацию внеаудиторной самостоятельной работы по профессиональному модулю ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления для студентов по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Внеаудиторная самостоятельная работа студента является одним из основных методов приобретения и углубления знаний, познания общественной практики.

Главной задачей самостоятельной работы является развитие общих и профессиональных компетенций, умений приобретать научные знания путем личных поисков, формирование активного интереса и вкуса к творческому самостоятельному подходу в учебной и практической работе.

Внеаудиторная самостоятельная работа складывается из изучения учебной и специальной литературы, как основной, так и дополнительной, нормативного материала, конспектирования источников, подготовки устных и письменных сообщений, докладов, рефератов, выполнения практических ситуационных заданий.

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы разработаны в соответствии с рабочей программой ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

В рамках программы профессионального модуля обучающимися осваиваются умения и знания в рамках общих и профессиональных компетенций:

Практический опыт:	<ul style="list-style-type: none">- подготовки и оборудования участка производства однотипных строительных работ;- контроля качества и объема (количества) материально-технических ресурсов;- осуществления оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;- проведения контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;- ведения текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;- осуществления текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;- выявления причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации;- оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;- проведения инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;- разработки и согласования календарных планов производства строительных работ;- оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;- разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;- разработки, планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений
---------------------------	---

	<p>результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; - осуществления контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; - осуществления приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.
<p>Умения:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; - 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; - производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов; - осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов; - разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ; - производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников; - осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ; - осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ); - осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); - подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; - разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; - осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ); - осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций); - осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами; - составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент

	<p>приспособления для строительного производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства; - вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников; определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций; - определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение); - определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.
Знания:	<ul style="list-style-type: none"> - требования технических документов, основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства; - способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ); - методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; - методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ; - методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; - технологии производства однотипных строительных работ; - особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; - требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов; - виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ; - методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ; - схемы операционного контроля качества строительных работ; - методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников); - основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.

Самостоятельная работа студента должна начинаться с изучения, осмысления изложенной темы в учебной, справочной литературе.

Общее количество часов на реализацию рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления – 584 часа, включая часы по производственной практике.

Рекомендуемое количество часов самостоятельной работы – **6 часов**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа №1

Тема:	Условия выбора машин, механизмов, приспособлений для выполнения строительно-монтажных работ
Цель:	- раскрыть основные понятия темы; - определять условия выбора машин, механизмов, приспособлений для выполнения строительно-монтажных работ
Задание:	составление опорного конспекта по теме
Форма представления задания:	конспект
Контроль качества выполненной работы:	- просмотр конспекта; - ответы на вопросы.
Критерии оценки выполненной работы:	- соответствие конспекта теме; - аккуратность и правильность написания опорного конспекта; - правильность ответов студентов.
Рекомендуемые источники информации:	С.В. Фокин, О.Н. Шпортько «Система газоснабжения: устройство, монтаж и эксплуатация» М.Альфа –М.Инфра-М 2019.

Самостоятельная работа №2

Тема:	Безопасные методы производства работ при строительстве систем газораспределения
Цель:	- раскрыть основные понятия темы; - знать основные безопасные методы производства работ при строительстве систем газораспределения
Задание:	составление опорного конспекта по теме
Форма представления задания:	конспект

Контроль качества выполненной работы:	- просмотр конспекта; - ответы на вопросы.
Критерии оценки выполненной работы:	- соответствие конспекта теме; - аккуратность и правильность написания опорного конспекта; - правильность ответов студентов.
Рекомендуемые источники информации:	К.Г. Кязимов, В.Е. Гусев Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения: – М.: ЭНАС, 2019

Самостоятельная работа №3

Тема:	Правила проведения испытания систем газораспределения и газопотребления
Цель:	- раскрыть основные понятия темы; - знать правила проведения испытания систем газораспределения и газопотребления.
Задание:	составление опорного конспекта по теме
Форма представления задания:	конспект
Контроль качества выполненной работы:	- просмотр конспекта; - ответы на вопросы.
Критерии оценки выполненной работы:	- соответствие конспекта теме; - аккуратность и правильность написания опорного конспекта; - правильность ответов студентов.
Рекомендуемые источники информации:	1. С.В. Фокин, О.Н. Шпортько «Система газоснабжения: устройство, монтаж и эксплуатация» М.Альфа –М.Инфра-М 2019. 2. Е. И. Ролин Охрана труда в строительстве-М «КноРус 2018

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

1. К.Г. Кязимов Устройство и эксплуатация газового хозяйства: – М.: Академия, 2020
2. К.Г. Кязимов, В.Е. Гусев Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения: – М.: ЭНАС, 2019
3. В.И. Краснов Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: – М.: ИФНРА-М, 2020

4. С.В. Фокин, О.Н. Шпортько «Система газоснабжения: устройство, монтаж и эксплуатация» М.Альфа –М.Инфра-М 2019.
5. А.А. Ионин Газоснабжение М.Эколит 2019.
6. Е. И. Ролин Охрана труда в строительстве-М «КноРус 2018

Дополнительная литература

1. Ионин, А. А. Монтаж и эксплуатация газовых сетей: учебное пособие / А.А. Ионин; Издательство: Транспортная компания. Год: 2021. – 315 с.: ил., граф. - ISBN: 978-5-4365-0012-6 – URL: http://www.zhkh.su/literatura/gazosnabzhenie_uchebnik_282044/ - Текст : непосредственный.
2. Краснов, В.И. Монтаж газораспределительных систем: учеб. пособие / В.И. Краснов –Москва: ИНФРА-М, 2018. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102610-6. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 01.06.2020).
3. Краснов, В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст]: учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений, / В. И. Краснов. - Москва: Издательство ИНФРА-М, 2019. - 237 с.: — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст: электронный // ЭБС ИНФРА-М [сайт]. — URL: <https://znanium.com/spec/catalog/author/?id=7f13689a-f077-11e3-b92a-00237dd2fde2> (дата обращения 01.06.2020).

Интернет-ресурсы

1. Государственный сметный норматив «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Газооборудование и газоснабжение промышленных предприятий, зданий и сооружений» Приложение № 4 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27.02.2019 г. №140пр. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200118524>
2. СтройКонсультант: информационная система Госстроя России: [сайт]. – Режим доступа: <https://www.stroykoncultan.ru>