

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 04.07.2024 15:04:40

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e61c3b801b591e250bf430331

Аннотация рабочей программы производственной практики

ППд.01 Производственная практика

ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления

ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления

ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

**образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения**

1. Цели прохождения производственной практики:

Производственная практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех основных видов деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

2. Место производственной практики в структуре образовательной программы производственная практика (ППд.01) входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики: ОК 01-11, ПК 1.1- 1.3, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1- 3.6, *ДК 1.*

4. Требования к результатам освоения производственной практики:

в результате освоения производственной практики обучающийся должен:

знать:

Вид деятельности: Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления

- классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;
- основные элементы систем газораспределения и газопотребления;
- условные обозначения на чертежах;
- устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;
- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;
- состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;
- алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;
- устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;
- устройство и параметры газовых горелок;
- устройство газонаполнительных станций;
- требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;
- нормы проектирования установок сжиженного газа;
- требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии;
- параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры;
- *деталей из полиэтилена;*
- *элементы креплений и виды опор наружных и внутренних газопроводов;*
- *порядок расчета газопроводов из полиэтилена на прочность и устойчивость;*
- *параметры газифицируемых помещений.*
- *требования, предъявляемые к дымоходам газоиспользующего оборудования;*
- *конструктивные решения отдельных элементов систем газоснабжения (футляры, крановые узлы, ограждения);*
- *виды изоляции трубопровода с применением современных технологий;*

Вид деятельности: Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления:

- 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;
- *основные законодательные акты, регулирующие сферу градостроительной деятельности;*
- *особенности производства строительно-монтажных работ с учетом особых природных условий;*
- *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 и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников);*
- *виды изоляции трубопровода с применением современных технологий;*
- *последовательность выполнения работ по изоляции трубопроводов с применением современных технологий;*
- *этапы разработки проекта производства работ с учетом естественных и искусственных препятствий;*
- *особенности организации и проведения строительно-монтажных работ с учетом естественных и искусственных препятствий;*
- *структуру расчета объемов работ в программе «ГРАНД – Смета»;*
- *способы составления сметной документации с применением программы «ГРАНД – Смета»;*
- *назначение информационно-справочной системы «ГРАНД – СтройИнфо»;*
- *методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ;*
- *схемы операционного контроля качества строительных работ;*
- *методы контроля качества антикоррозионных покрытий;*
- *способы монтажа блочных газовых котельных;*
- *методы контроля качества монтажа блочных газовых котельных;*
- *основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;*

- основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;
- нормативно-правовую документацию, регулирующую деятельность организаций, выполняющих работы по монтажу систем газоснабжения и газораспределения;

Вид деятельности: Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления:

- методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования;
- правила эксплуатации газопроводов низкого давления;
- виды коррозии трубопроводов, способы защиты и устранения;
- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ;
- основы технологии ремонта газового оборудования и трубопроводных систем;
- современные способы ремонта газового оборудования;
- современные приборные методы контроля сварных соединений;
- основополагающие документы, определяющие общие требования и цели по охране окружающей среды в период строительства и эксплуатации газопроводов и сооружений на них;
- технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования;
- номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования;
- технологию и последовательность выполнения работ по реконструкции подземных стальных газопроводов методом протяжки внутри них полиэтиленовых труб;
- основные узлы и детали при замене газовой трубы или гибкого шланга в металлической оплетке на шланг сильфонного типа;
- технологию выполнения работ по восстановлению изношенных газопроводов методом санирования;
- технологию и последовательность работ при ремонте газопровода методом полной замены;
- технологию и последовательность работ при ремонте газораспределительных пунктов;
- требования, предъявляемые к качеству работ по техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования;
- способы ремонта дымоходов газоиспользующего оборудования;
- требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления, домового газового оборудования;
- законодательные акты, регламентирующие специфику руководства другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам;
- специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления;
- технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к

газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике;

- свойства газа и его дератизации;*
- свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов;*
- принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов;*
- правила эксплуатации дымоходов и вентиляционных каналов;*

Вид деятельности: Выполнение работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования:

- принцип работы и общие технические характеристики газовых сетей домохозяйства;*
- методы оценки технического состояния арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства;*
- внешние проявления поверхностных дефектов на газовых сетях домохозяйства;*
- требования охраны труда при техническом обслуживании газовых сетей домохозяйства;*
- слесарное дело;*
- правила эксплуатации газовых сетей домохозяйства;*
- методы контроля герметичности резьбовых и сварных соединений;*
- правила производства работ по обслуживанию газовых систем домохозяйства;*
- принцип работы антикоррозийной электрохимической защиты газовых сетей домохозяйства;*
- технология монтажа и демонтажа запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства;*
- требования охраны труда при ремонте газовых сетей домохозяйства;*
- свойства газа с учетом его дератизации*
- устройство и технические характеристики запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства;*
- технология производства пуско-наладочных работ и испытания газовых сетей домохозяйства;*
- требования охраны труда при производстве пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства;*

уметь:

Вид деятельности: Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления:

- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;*
- строить продольные профили участков газопроводов;*
- вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;*
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;*
- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;*
- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера;*
- пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;*
- определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления;*
- выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления;*
- подбирать оборудование газорегуляторных пунктов;*
- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием*

- вычислительной техники и персональных компьютеров;
- заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями;
- производить выбор труб и соединительных деталей из полиэтилена;
- производить подбор креплений и опор для наружных и внутренних газопроводов;
- выполнять расчет газопроводов из полиэтилена на прочность и устойчивость;
- определять параметры газифицируемых помещений;
- выполнять расчет вентиляции для газифицируемых помещений;
- составлять спецификации на отдельные элементы и узлы систем газоснабжения (дымоходы, футляры, крановые узлы);

Вид деятельности: Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления:

- вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;
- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;
- осуществлять подготовку строительной площадки с учетом особых природных условий;
- 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;
- 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 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);
- составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;
- применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства;
- производить изоляцию трубопроводов с применением современных технологий;
- подбирать тип изоляции газопровода в соответствии с условиями эксплуатации;

- осуществлять производство строительно-монтажных работ с учетом особых природных условий;
- разрабатывать проект производства работ с учетом естественных и искусственных препятствий;
- организовывать и проводить строительно-монтажные работы с учетом естественных и искусственных препятствий;
- выполнять расчеты объемов работ в программе «ГРАНД – Смета»;
- составлять сметную документацию с применением программы «ГРАНД – Смета»;
- использовать информационно-справочную систему «ГРАНД – СтройИнфо»;
- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;
- 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 сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций);
- разрабатывать схемы пооперационного контроля качества антикоррозионных покрытий;
- разрабатывать схемы блочных газовых котельных;
- осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами;
- вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;
- 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;
- составлять исполнительные схемы объектов газоснабжения;

Вид деятельности: Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления:

- проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;
- проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания;
- определять коррозию трубопроводов и находить оптимальные решения для устранения и предотвращения ее повторного появления;
- вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;
- обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт;
- разрабатывать технологические карты на ремонт газового оборудования и трубопроводных систем;
- разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды в период

- строительства и эксплуатации газопроводов и сооружений на них;
- по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации;
 - производить реконструкцию подземных стальных газопроводов методом протяжки внутри них полиэтиленовых труб;
 - производить замену газовой трубы или гибкого шланга в металлической оплетке на шланг сильфонного типа;
 - восстанавливать изношенные газопроводы методом санирования;
 - производить ремонт газопроводов методом полной замены;
 - производить ремонт газораспределительных пунктов;
 - контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений.
 - осуществлять контроль работ по ремонту дымоходов газоиспользующего оборудования;
 - обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение;
 - вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов;
 - выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику;
 - работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления;
 - составлять инструкции по эксплуатации дымоходов и вентиляционных каналов;

Вид деятельности: Выполнение работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования:

- подбирать необходимый инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты для производства работ;
- определять рациональные и безопасные маршруты следования для осмотра арматуры и трубопроводов;
- выявлять поверхностные дефекты на газовых сетях домохозяйства и принимать меры к их устранению;
- соблюдать требования технических регламентов при обслуживании газовых сетей домохозяйства;
- изготавливать элементы деталей трубопроводов для устранения поверхностных дефектов газовых сетей домохозяйства;
- производить монтаж и демонтаж запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства;
- производить ремонт элементов антикоррозийной электрохимической защиты, не останавливая режим ее функционирования;
- выполнять слесарные работы;
- определять наличие влаги и конденсата в газовых сетях домохозяйства;
- определять необходимость проведения ремонтных работ системе антикоррозийной электрохимической защиты;
- руководствоваться требованиями технической документации при производстве пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства;
- соблюдать основы безопасности при производстве работ;
- технической документации при производстве пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства;

- *выполнять слесарные работы;*
- *соблюдать основы безопасности при производстве работ*
- *определять места утечек бытового газа после проведения ремонтных работ;*
- *готовить составы для проверки герметичности резьбовых сварных соединений;*

иметь практический опыт:

Вид деятельности: Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления:

- чтении чертежей рабочих проектов;
- составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления;
- выборе материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения;
- составлении спецификаций материалов и оборудования систем газо-распределения и газопотребления;
- выборе материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения в Тюменской области;

Вид деятельности: Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления:

- подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;
- разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ;
- определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;
- ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;
- оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- 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;
- определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;
- контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов;
- осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;
- проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;
- осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;
- выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации;
- оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строи-тельных работ;
- разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;
- осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ;
- ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам

- строительных работ;
- проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
- осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

Вид деятельности: Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления:

- проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;
- проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;
- осуществлении контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;
- обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;
- техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля;
- разработке проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления;
- составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной;
- составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов.
- обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;
- осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;
- обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа;
- ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;
- осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта;
- организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;
- проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте;
- осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов;
- осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;
- осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;
- выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом;
- контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования;
- актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксировании

- выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания;
- ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации;
- осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений;
- анализе работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации;

Вид деятельности: Выполнение работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования:

- *получении сменного задания на производство работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйств;*
- *проверке исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты;*
- *осмотре арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства на отсутствие поверхностных дефектов;*
- *выполнении обходов газовых сетей домохозяйства в соответствии с маршрутами обходов;*
- *очистке запорной, регулирующей арматуры, трубопроводов опорно-подвесной системы трубопроводов газовых сетей домохозяйства от пыли и грязи;*
- *выполнении профилактических работ на газовых сетях домохозяйства в соответствии с требованиями технических регламентов;*
- *передаче на поверку и получение поверенной запорной регулирующей арматуры для монтажа;*
- *монтаже запорной и регулирующей арматуры на газовых сетях домохозяйства;*
- *проверке сварочных соединений на «мел-керосин»;*
- *отсоединении участков газовых сетей домохозяйства для проведения ремонтных работ;*
- *демонтаже запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства в сроки, установленные техническими регламентами;*
- *удалении влаги и конденсата из газопроводов в порядке установленном технической документацией;*
- *получении сменного задания на производство работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства;*
- *профилактическом ремонте элементов антикоррозийной электрохимической защиты;*
- *слесарной обработке деталей при устранении поверхностных дефектов трубопроводов методом сварки;*
- *проверке герметичности резьбовых соединений после проведения комплекса ремонтных работ;*
- *проверке работоспособности запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства под давлением*

5. Общая трудоемкость производственной практики

Всего – 144 часа (4 недели).

6. Вид промежуточной аттестации:

ППД.01 – 8 семестр - защита отчета по практике.

7. Рабочую программу разработали:

Д. С. Пережогин, преподаватель высшей квалификационной категории.
И. Ю. Рянина, преподаватель высшей квалификационной категории.

Председатель цикловой комиссии
СЭЗ и МГС



С. Н. Шорохова