


|   |   |
|---|---|
|  | МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ<br>ФЕДЕРАЦИИ  |
|   | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение<br>высшего образования<br>«Тюменский индустриальный университет»<br>Департамент учебной деятельности |

СОГЛАСОВАНО

Представитель профильного предприятия  
 Директор ООО «Строительная компания  
 «Зеленый квадрат»

А.В. Лищенко  
 2023 г.



УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

от 20.04.2023 № 7)

Ректор  
 В.В. Ефремова

2023 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
 ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальности 08.02.08. Монтаж и эксплуатация оборудования и систем  
 газоснабжения

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рассмотрено на педагогическом совете МПК  
 Протокол от «19» 04 2023г. № 6  
 Секретарь Ефремова В.В. / Белкина Г.В.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

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

**Квалификация**  
**Техник**

**Форма обучения: очная**

**Срок получения образования по образовательной программе  
в очной форме обучения**

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев

## СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

|          |   |    |
|----------|---|----|
| <b>1</b> | <b>Общие положения</b>  | 4  |
| 1.1      | Понятие образовательной программы по специальности среднего профессионального образования   | 4  |
| 1.2      | Нормативно-правовая база разработки образовательной программы   | 4  |
| 1.3      | Перечень сокращений, используемых в тексте ОП ППССЗ   | 6  |
| <b>2</b> | <b>Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования</b>  | 6  |
| <b>3</b> | <b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>  | 7  |
| 3.1      | Область профессиональной деятельности выпускника  | 7  |
| 3.2      | Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации  | 7  |
| <b>4</b> | <b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>  | 7  |
| 4.1      | Общие компетенции   | 7  |
| 4.2      | Профессиональные компетенции  | 10 |
| <b>5</b> | <b>Структура образовательной программы</b>  | 23 |
| <b>6</b> | <b>Условия реализации образовательной программы</b>   | 25 |
| 6.1      | Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы   | 25 |
| 6.2      | Требования к учебно-методическому оснащению образовательной программы   | 28 |
| 6.3      | Требования к оснащению баз практик  | 29 |
| 6.4      | Требования к организации воспитания обучающихся   | 29 |
| 6.5      | Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы   | 30 |
| 6.6      | Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы   | 30 |
| <b>7</b> | <b>Формирование фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, итоговой (государственной итоговой) аттестации</b>                           | 31 |
|          | <b>Приложения к образовательной программе:</b>  |    |
|          | Учебный план (Приложение I)   |    |
|          | Календарный учебный график (Приложение II)  |    |
|          | Рабочие программы учебных дисциплин (Приложение III)  |    |
|          | Рабочие программы профессионального цикла (Приложение IV)   |    |
|          | Рабочая программа учебной практики (Приложение V)   |    |
|          | Рабочая программа производственной практики (Приложение VI)   |    |
|          | Рабочая программа преддипломной практики (Приложение VII)   |    |
|          | Рабочая программа воспитания (Приложение VIII)  |    |
|          | Календарный план воспитательной работы (Приложение IX)  |    |
|          | Материально-технические условия реализации образовательной программы (Приложение X)   |    |
|          | Карта обеспеченности образовательной программы учебной и учебно-методической литературой (Приложение XI)  |    |
|          | Кадровое обеспечение образовательного процесса (Приложение XII)   |    |
|          | Программа государственной итоговой аттестации (Приложение XIII)   |    |
|          | Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы (функциональная карта, согласованная с работодателем) (Приложение XIV) |    |

## 1 Общие положения

### 1.1. Понятие образовательной программы по специальности среднего профессионального образования

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности (далее - ППССЗ) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 5 февраля 2018, № 68 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018, регистрационный №50136).

Образовательная программа ППССЗ разработана в соответствии с примерной основной образовательной программой среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения и газораспределения, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 08.00.00 от 21 мая 2021г., №5 (зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ 02.02.20022, регистрационный №16).

Образовательная программа (далее – ОП) определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

При реализации ОП возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Воспитание обучающихся при освоении ими ОП осуществляется на основе включаемых в ОП рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Реализация ОП ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### 1.2. Нормативно-правовая база разработки образовательной программы

– Федеральный закон от 29.12.2012, №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012, № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 июня 2012, регистрационный № 24480);

– Приказ Минобрнауки России от 5 февраля 2018, № 68 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018, регистрационный № 50136);

– Примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 08.00.00 от 21 мая 2021г., №5 (зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ 02.02.20022, регистрационный №16);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 24.08.2022, №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным

программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Минюсте России 21.09.2022г. №70167);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 08.11.2021, №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 №66211);

– Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России №885/390 от 05 августа 2020, «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020, регистрационный № 59778);

– нормативно-методические документы Минобрнауки России и Минпросвещения России;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2020 г. № 612 н «Об утверждении профессионального стандарта «16.010 Специалист по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 октября 2020 г., регистрационный № 60273);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 № 231н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации строительства» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 мая 2022 г., регистрационный № 68601);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 сентября 2020 № 598н «Об утверждении профессионального стандарта «16.078Рабочий по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 октября 2020 г., регистрационный № 60253);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 июля 2017 № 587н «Об утверждении профессионального стандарта 16.135 Монтажник внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов» (зарегистрирован в Минюсте России 9 августа 2017 г., регистрационный № 47732);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 237 н «Об утверждении профессионального стандарта «16.012 Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 мая 2014 г., регистрационный № 32374);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2020г. № 760н «Об утверждении профессионального стандарта «16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 декабря 2020г., регистрационный № 61262);

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский индустриальный университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2018, №1037;

– Порядок разработки образовательных программ среднего профессионального образования в соответствии с требованиями актуализированных федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденный решением Ученого совета ТИУ от 27 мая 2021, зарегистрировано 27.05.2021, №2УМУ – 426/2021;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный решением Ученого совета ТИУ от 20 февраля 2023 г., зарегистрирован 20 февраля 2023 г., №2УМУ – 512/2023;

– Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное решением Ученого совета ТИУ от 26 ноября 2020, зарегистрировано 26.11.2020, №2УМУ - 392/2020; с

изменениями от 23 марта 2022, зарегистрировано 23.03.2022, №2УМУ – 392и/2022; с изменениями от 19 сентября 2022, зарегистрировано 19.09.2022, №2УМУ – 392и2/2022;

– Положение о текущей и промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное решением Ученого совета ТИУ от 30 марта 2022, зарегистрировано 30.03.2022, №2УМУ – 448/2022;

– Порядок разработки и утверждения основных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программ подготовки специалистов среднего звена, утвержденный решением Ученого совета ТИУ от 27 марта 2020, зарегистрировано 27.03.2020, №2УМУ – 363/2020; с изменениями от 13 октября 2022, зарегистрировано 13.10.2022, №2УМУ – 363и/2022;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы), утвержденный ТИУ от 22 декабря 2022, зарегистрировано 22.12.2022, №2УМУ – 501/2022;

– Положение о многопрофильном колледже;

– иные локальные нормативные документы университета.

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП ППССЗ

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ОП – образовательная программа;

ФК – функциональная карта;

ОВД – основной вид деятельности

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ДК – дополнительные компетенции;

ОО – общеобразовательный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – математический и общий естественнонаучный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ПЦ – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

КОС – комплект оценочных средств;

ФОС – фонд оценочных средств;

КОД – комплект оценочной документации;

ДЭ – демонстрационный экзамен.

## 2 Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация специалиста среднего звена, присваиваемая выпускникам: техник.

Форма обучения: очная

Общий объем ОП, реализуемой на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального

государственного образовательного стандарта среднего общего образования: 5940 академических часов.

Срок получения образования по ОП, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

– При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по ОП вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Организация обучения по индивидуальному учебному плану определяется Положением об обучении по индивидуальному учебному плану по программам среднего профессионального образования, утвержденным решением Ученого совета ТИУ от 25 ноября 2019, зарегистрировано 25.11.2019, №2УМУ – 343/2019 и Порядком реализации ускоренного обучения (по индивидуальному учебному плану) по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным Ученым советом ТИУ протокол от 28.02.2020 №06, зарегистрировано 28.02.2020, №2УМУ – 357/2020.

### 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство<sup>1</sup>.

#### 3.2. Соответствие профессиональных модулей и присваиваемых квалификаций

| Наименование основных видов деятельности   | Наименование профессиональных модулей  | Осваиваемая квалификация техник |
|--|--|---------------------------------|
| Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления                                  | ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления                                  | осваивается                     |
| Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления | ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления | осваивается                     |
| Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления  | ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления  | осваивается                     |
| <i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>              | <i>ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования</i>   | осваивается                     |

### 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

<sup>1</sup>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779)

В результате освоения ОП у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

#### 4.1 Общие компетенции

Выпускник, освоивший ОП, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

|   |   |
|---|---|
| <b>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</b>  |   |
| <b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | <b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| <b>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b>   |   |
| <b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска  | <b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации   |
| <b>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</b>   |   |
| <b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  | <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования   |
| <b>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>   |   |
| <b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  | <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности  |
| <b>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>  |   |
| <b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной   | <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления  |



|  |   |
|--|---|
| тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  | документов и построения устных сообщений.   |
| <b>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</b>   |   |
| <b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения.   | <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения  |
| <b>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>   |   |
| <b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»   | <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения  |
| <b>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>   |   |
| <b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности   | <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»; средства профилактики перенапряжения                  |
| <b>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b>   |   |
| <b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение   | <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности  |
| <b>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</b>   |   |
| <b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | <b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |

|  |  |
|--|--|
| <b>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>   |  |
| <b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования | <b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |

#### 4.2 Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший ОП, должен быть готов к выполнению следующих основных видов деятельности согласно получаемой квалификации – техник:

- участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления;
- организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления;
- организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- выполнение работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

Выпускник, освоивший ОП, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности, а также дополнительными компетенциями (далее – ДК), необходимыми для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда:

|   |  |
|---|--|
| <b>Основной вид деятельности: Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления</b> |  |
| <b>ПК 1.1.<br/>Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.</b>                | <b>Практический опыт в:</b><br>- чтении чертежей рабочих проектов;<br>- составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления.   |
|   | <b>Умения:</b><br>- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;<br>- строить продольные профили участков газопроводов;<br>- вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;<br>- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;<br>- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;<br>- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера |
|   | <b>Знания:</b><br>- классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;<br>- основные элементы систем газораспределения и газопотребления;<br>- условные обозначения на чертежах;  |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;</li> <li>- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;</li> <li>- состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления</li> </ul>  |
| <b>ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.</b>  | <b>Практический опыт в:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выборе материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения.</li> </ul>  |
|  | <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;</li> <li>- определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления;</li> <li>- выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления;</li> <li>- подбирать оборудование газорегуляторных пунктов;</li> <li>- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров</li> </ul>  |
|  | <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;</li> <li>- устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;</li> <li>- устройство и параметры газовых горелок;</li> <li>- устройство газонаполнительных станций;</li> <li>- требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;</li> <li>- нормы проектирования установок сжиженного газа;</li> <li>- требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии</li> </ul> |
| <b>ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.</b>             | <b>Практический опыт в:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.</li> </ul>  |
|  | <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями</li> </ul>   |
|  | <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры</li> </ul>  |
| <b>ДК 1. Использовать особенности проектирования для газоснабжения населенных пунктов с применением полиэтиленовых труб.</b> | <b>Практический опыт в:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>выборе материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения в Тюменской области;</i></li> </ul>   |
|  | <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>производить выбор труб и соединительных деталей из полиэтилена;</i></li> <li>- <i>производить подбор креплений и опор для наружных и внутренних газопроводов;</i></li> <li>- <i>выполнять расчет газопроводов из полиэтилена на прочность и устойчивость;</i></li> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять параметры газифицируемых помещений;</li> <li>- выполнять расчет вентиляции для газифицируемых помещений;</li> <li>- составлять спецификации на отдельные элементы и узлы систем газоснабжения (дымоходы, футляры, крановые узлы)</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сортамент труб и соединительных деталей из полиэтилена;</li> <li>- элементы креплений и виды опор наружных и внутренних газопроводов;</li> <li>- порядок расчета газопроводов из полиэтилена на прочность и устойчивость;</li> <li>- параметры газифицируемых помещений.</li> <li>- требования, предъявляемые к дымоходам газоиспользующего оборудования;</li> <li>- конструктивные решения отдельных элементов систем газоснабжения (футляры, крановые узлы, ограждения;</li> <li>- виды изоляции трубопровода с применением современных технологий</li> </ul>  |
| <b>Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</b>         |   |
| <p><b>ПК 2.1.</b><br/><b>Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.</b></p> | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;</li> <li>- разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;</li> <li>- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;</li> <li>- осуществлять подготовку строительной площадки с учетом особых природных условий</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ);</li> <li>- методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;</li> <li>- методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;</li> <li>- <i>основные законодательные акты, регулирующие сферу градостроительной деятельности;</i></li> <li>- <i>особенности производства строительно-монтажных работ с учетом особых природных условий.</i></li> </ul>   |
| <p><b>ПК 2.2.</b><br/> <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.</b></p> | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;</li> <li>- ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;</li> <li>- оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- 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;</li> <li>- определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов;</li> <li>- разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;</li> <li>- производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;</li> <li>- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);</li> <li>- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);</li> <li>- составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент, приспособления для строительного производства;</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства;</li> <li>- производить изоляцию трубопроводов с применением современных технологий;</li> <li>- подбирать тип изоляции газопровода в соответствии с условиями эксплуатации;</li> <li>- осуществлять производство строительно-монтажных работ с учетом особых природных условий;</li> <li>- разрабатывать проект производства работ с учетом естественных и искусственных препятствий;</li> <li>- организовывать и проводить строительно-монтажные работы с учетом естественных и искусственных препятствий;</li> <li>- выполнять расчеты объемов работ в программе «ГРАНД – Смета»;</li> <li>- составлять сметную документацию с применением программы «ГРАНД – Смета»;</li> <li>- использовать информационно-справочную систему «ГРАНД – СтройИнфо».</li> </ul>  |
|  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии производства однотипных строительных работ;</li> <li>- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;</li> <li>- требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;</li> <li>- виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ;</li> <li>- методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников);</li> <li>- виды изоляции трубопровода с применением современных технологий;</li> <li>- последовательность выполнения работ по изоляции трубопроводов с применением современных технологий;</li> <li>- этапы разработки проекта производства работ с учетом естественных и искусственных препятствий;</li> <li>- особенности организации и проведения строительно-монтажных работ с учетом естественных и искусственных препятствий;</li> <li>- структуру расчета объемов работ в программе «ГРАНД – Смета»;</li> <li>- способы составления сметной документации с применением программы «ГРАНД – Смета»;</li> <li>- назначение информационно-справочной системы «ГРАНД – СтройИнфо».</li> </ul> |
| <p><b>ПК 2.3.<br/>Организовывать и</b></p> | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроле качества и объема (количества) материально-</li> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
| <b>выполнять<br/>производственный<br/>контроль качества<br/>строительно-<br/>монтажных работ.</b>           | <p>технических ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;</li> <li>- проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;</li> <li>- осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;</li> <li>- выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации;</li> <li>- оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;</li> <li>- разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;</li> <li>- осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ;</li> </ul>   |
|   | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;</li> <li>- осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;</li> <li>- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);</li> <li>- осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций);</li> <li>- <i>разрабатывать схемы пооперационного контроля качества антикоррозионных покрытий;</i></li> <li>- <i>разрабатывать схемы блочных газовых котельных.</i></li> </ul> |
|   | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ;</li> <li>- схемы операционного контроля качества строительных работ;</li> <li>- <i>методы контроля качества антикоррозионных покрытий;</i></li> <li>- <i>способы монтажа блочных газовых котельных;</i></li> <li>- <i>методы контроля качества монтажа блочных газовых котельных.</i></li> </ul>  |
| <b>ПК 2.4. Выполнять<br/>пусконаладочные<br/>работы систем<br/>газораспределения и<br/>газопотребления.</b> | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.</li> </ul>   |
|   | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами.</li> </ul>   |
|   | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы документооборота, современные стандартные</li> </ul>  |

|  |  |
|--|--|
|  | требования к отчетности.   |
| <b>ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</b> | <b>Практический опыт в:</b><br>- проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;<br>- осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.  |
|  | <b>Умения:</b><br>- вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;<br>- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);<br>- определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы;<br>- <i>составлять исполнительные схемы объектов газоснабжения.</i>   |
|  | <b>Знания:</b><br>- основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;<br>- <i>нормативно-правовую документацию, регулирующую деятельность организаций, выполняющих работы по монтажу систем газоснабжения и газораспределения.</i>   |
| <b>Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</b>   |  |
| <b>ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.</b>                           | <b>Практический опыт в:</b><br>- проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;<br>- проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;<br>- осуществление контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;<br>- обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;<br>- техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля. |
|  | <b>Умения:</b><br>- проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;<br>- проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания;<br>- <i>определять коррозию трубопроводов и находить оптимальные решения для устранения и предотвращения ее повторного появления.</i>   |
|  | <b>Знания:</b><br>- методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования;<br>- правила эксплуатации газопроводов низкого давления;<br>- <i>виды коррозии трубопроводов, способы защиты и устранения.</i>   |



|   |   |
|---|---|
| <p><b>ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.</b></p> | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработке проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления;</li> <li>- составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной;</li> <li>- составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов.</li> </ul>   |
|   | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;</li> <li>- обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт;</li> <li>- <i>разрабатывать технологические карты на ремонт газового оборудования и трубопроводных систем;</i></li> <li>- <i>разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды в период строительства и эксплуатации газопроводов и сооружений на них.</i></li> </ul> |
|   | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ;</li> <li>- <i>основы технологии ремонта газового оборудования и трубопроводных систем;</i></li> <li>- <i>современные способы ремонта газового оборудования;</i></li> <li>- <i>современные приборные методы контроля сварных соединений;</i></li> <li>- <i>основополагающие документы, определяющие общие требования и цели по охране окружающей среды в период строительства и эксплуатации газопроводов и сооружений на них.</i></li> </ul>  |
| <p><b>ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.</b></p>           | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;</li> <li>- осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;</li> <li>- обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа.</li> </ul>  |
|   | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать выполнение работ 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</li> </ul>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>весенне-летним условиям эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить реконструкцию подземных стальных газопроводов методом протяжки внутри них полиэтиленовых труб;</li> <li>- производить замену газовой трубы или гибкого шланга в металлической оплетке на шланг сиффонного типа;</li> <li>- восстанавливать изношенные газопроводы методом санирования;</li> <li>- производить ремонт газопроводов методом полной замены;</li> <li>- производить ремонт газораспределительных пунктов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования;</li> <li>- номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования;</li> <li>- технологию и последовательность выполнения работ по реконструкции подземных стальных газопроводов методом протяжки внутри них полиэтиленовых труб;</li> <li>- основные узлы и детали при замене газовой трубы или гибкого шланга в металлической оплетке на шланг сиффонного типа;</li> <li>- технологию выполнения работ по восстановлению изношенных газопроводов методом санирования;</li> <li>- технологию и последовательность работ при ремонте газопровода методом полной замены;</li> <li>- технологию и последовательность работ при ремонте газораспределительных пунктов.</li> </ul> |
| <p><b>ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.</b></p>  | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;</li> <li>- осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений;</li> <li>- осуществлять контроль работ по ремонту дымоходов газоиспользующего оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования, предъявляемые к качеству работ по техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования;</li> <li>- способы ремонта дымоходов газоиспользующего оборудования.</li> </ul>   |
| <p><b>ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.</b></p> | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;</li> <li>- проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение;</li> <li>- вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего</li> </ul>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>работы по эксплуатации трубопроводов.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления, домового газового оборудования;</li> <li>- законодательные акты, регламентирующие специфику руководства другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.</li> </ul>   |
| <p><b>ПК 3.6. Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.</b></p> | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов;</li> <li>- осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;</li> <li>- осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;</li> <li>- выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом;</li> <li>- контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования;</li> <li>- актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания;</li> <li>- ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации;</li> <li>- осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику;</li> <li>- работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления;</li> <li>- составлять инструкции по эксплуатации дымоходов и вентиляционных каналов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления;</li> <li>- технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике;</li> <li>- свойства газа и его дератизации;</li> <li>- свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов;</li> <li>- принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов;</li> <li>- <i>правила эксплуатации дымоходов и вентиляционных каналов.</i></li> </ul>  |
| <p><b>Выполнение работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования</b></p>   |   |
| <p><b>ПК 5.7.1 Подготовка технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий</b></p>  | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получении сменного задания на производство работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйств;</li> <li>- проверке исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты;</li> <li>- осмотре арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства на отсутствие поверхностных дефектов</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать необходимый инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты для производства работ</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принцип работы и общие технические характеристики газовых сетей домохозяйства</li> </ul>  |
| <p><b>ПК 5.7.2 Техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов</b></p> | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнении обходов газовых сетей домохозяйства в соответствии с маршрутами обходов;</li> <li>- очистке запорной, регулирующей арматуры, трубопроводов опорно-подвесной системы трубопроводов газовых сетей домохозяйства от пыли и грязи;</li> <li>- выполнении профилактических работ на газовых сетях домохозяйства в соответствии с требованиями технических регламентов;</li> <li>- передаче на поверку и получение поверенной запорной регулирующей арматуры для монтажа;</li> <li>- монтаже запорной и регулирующей арматуры на газовых сетях домохозяйства;</li> <li>- проверка сварочных соединений на «мел-керосин»</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять рациональные и безопасные маршруты следования для осмотра арматуры и трубопроводов;</li> <li>- выявлять поверхностные дефекты на газовых сетях домохозяйства и принимать меры к их устранению;</li> <li>- соблюдать требования технических регламентов при обслуживании газовых сетей домохозяйства;</li> <li>- изготавливать элементы деталей трубопроводов для</li> </ul> |
| <p>Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения</p>                                   |   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>устранения поверхностных дефектов газовых сетей домохозяйства</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки технического состояния арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства;</li> <li>- внешние проявления поверхностных дефектов на газовых сетях домохозяйства;</li> <li>- требования охраны труда при техническом обслуживании газовых сетей домохозяйства;</li> <li>- слесарное дело</li> </ul>   |
| <p><b>5.7.3 Замена технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления, баллонов сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок</b></p>   | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отсоединении участков газовых сетей домохозяйства для проведения ремонтных работ;</li> <li>- демонтаже запорной и регулирующей арматуры газовых сетях домохозяйства в сроки, установленные техническими регламентами</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить монтаж и демонтаж запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства;</li> <li>- производить ремонт элементов антикоррозийной электрохимической защиты, не останавливая режим ее функционирования;</li> <li>- выполнять слесарные работы</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила эксплуатации газовых сетей домохозяйства;</li> <li>- методы контроля герметичности резьбовых и сварных соединений</li> </ul>  |
| <p><b>ПК 5.7.4 Техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</b></p> | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- удалении влаги и конденсата из газопроводов в порядке установленном технической документацией;</li> <li>- получении сменного задания на производство работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства;</li> <li>- профилактическом ремонте элементов антикоррозийной электрохимической защиты;</li> <li>- слесарной обработке деталей при устранении поверхностных дефектов трубопроводов методом сварки;</li> <li>- проверке герметичности резьбовых соединений после проведения комплекса ремонтных работ;</li> <li>- проверке работоспособности запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства под давлением</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять наличие влаги и конденсата в газовых сетях домохозяйства;</li> <li>- определять необходимость проведения ремонтных работ системе антикоррозийной электрохимической защиты;</li> <li>- руководствоваться требованиями технической документации при производстве пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства;</li> <li>- соблюдать основы безопасности при производстве работ</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила производства работ по обслуживанию газовых систем домохозяйства;</li> <li>- принцип работы антикоррозийной электрохимической защиты</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>газовых сетей домохозяйства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технология монтажа и демонтажа запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства;</li> <li>- требования охраны труда при ремонте газовых сетей домохозяйства</li> </ul>  |
| <p><b>ДК 2. Проведение пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства</b></p> | <p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получении сменного задания на производство пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства после ремонта;</li> <li>- подготовке составов для проверки герметичности резьбовых соединений газовых сетей домохозяйства;</li> <li>- подача бытового газа в сеть для проведения пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства</li> </ul>   |
|  | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- руководствоваться требованиями технической документации при производстве пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства;</li> <li>- выполнять слесарные работы;</li> <li>- соблюдать основы безопасности при производстве работ</li> <li>- определять места утечек бытового газа после проведения ремонтных работ;</li> <li>- готовить составы для проверки герметичности резьбовых сварных соединений;</li> </ul>   |
|  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свойства газа с учетом его дератизации</li> <li>- устройство и технические характеристики запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства;</li> <li>- технология производства пуско-наладочных работ и испытания газовых сетей домохозяйства;</li> <li>- требования охраны труда при производстве пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства</li> </ul>   |
| <p><b>ДК13.1 Участие в управлении финансами и осуществление финансовых операций</b></p>      | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперировать финансовыми понятиями и использовать нормативно-правовые акты, регулирующие финансовую деятельность;</li> <li>- осуществлять поиск, анализ и использование информации, необходимой для эффективного решения практических финансовых задач;</li> <li>- осуществлять организацию и выполнение финансовых расчетов и операций</li> </ul>   |
|  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные финансовые термины;</li> <li>- принципы, формы и методы организации финансовых отношений;</li> <li>- основные финансовые инструменты и институты;</li> <li>- нормативно-правовые акты, регулирующие финансовую деятельность;</li> <li>- характеристику капитала и его элементов;</li> <li>- характеристику расходов и доходов, виды прибыли;</li> <li>- финансовое планирование деятельности;</li> <li>- финансовые риски, способы их снижения (предотвращения)</li> </ul> |
| <p><b>ДК 14.1. Защита прав интеллектуальной</b></p>  | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять вид договоров об использовании интеллектуальных</li> </ul>   |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>собственности</b> | <i>прав;</i><br>- <i>проводить патентные исследования;</i><br>- <i>определять оптимальные инструменты по управлению интеллектуальными ресурсами.</i>   |
|                      | <b>Знания:</b><br>- <i>основные понятия, связанные с управлением интеллектуальной собственностью, перечень результатов интеллектуальной деятельности, объектов интеллектуальной собственности;</i><br>- <i>виды правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности;</i><br>- <i>критерии патентоспособности результатов интеллектуальной деятельности;</i><br>- <i>способы получения правовой охраны результата интеллектуальной деятельности;</i><br>- <i>порядок патентования результатов интеллектуальной деятельности в России и за рубежом;</i><br>- <i>технологии патентного поиска в электронных базах данных.</i> |

## 5 Структура образовательной программы

Структура ОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть). Конкретное соотношение обязательной и вариативной части определяется учебным планом.

Обязательная часть ОП направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных в разделе 4 (Планируемые результаты освоения образовательной программы), и составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть ОП (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации – техник, и углубления подготовки обучающегося, исходя из требований работодателя, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин и модулей ОП определен в учебном плане с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) ОП выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными

колледжем фондами оценочных средств (далее – ФОС), позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

В общеобразовательном цикле к базовым учебным предметам (обязательных учебных областей) относятся: «Русский язык», «Литература», «История», «Обществознание», «География», «Иностранный язык», «Математика», «Информатика», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Физика», «Химия», «Биология». Дополнительные учебные дисциплины, курсы по выбору обучающихся: «Основы исследовательской деятельности», «Основы профессиональной деятельности», «Основы технической графики», «Техническое черчение».

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет не менее 160 академических часов. Организация учебного процесса осуществляется в соответствии с Порядком реализации дисциплины «Физическая культура» для обучающихся, осваивающих образовательные программы СПО, утвержденным решением Ученого совета ТИУ от 13 октября 2020, зарегистрировано 13.10.2020, №2УМУ–381/2020. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья колледжем установлен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья согласно Положению об организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, утвержденного ТИУ от 13 октября 2022, зарегистрировано 13.10.2022, №2УМУ – 485/2022.

При формировании учебного плана ОП ПССЗ предусмотрено включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

ОГСЭ.06 Коммуникативный практикум;

ОП.14 Психология личности и профессиональное самоопределение.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) – 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Организация учебного процесса осуществляется в соответствии с Порядком реализации дисциплин «Основы безопасности жизнедеятельности» и «Безопасность жизнедеятельности» для обучающихся, осваивающих образовательные программы СПО, утвержденным решением Ученого совета ТИУ от 13 октября 2020, зарегистрировано 22.10.2020, №2УМУ – 383/2020.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

В рамках освоения одного из основных видов профессиональной деятельности, предусмотренного по результатам освоения профессионального модуля по выполнению работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, проводится квалификационный экзамен в соответствии с Порядком проведения квалификационного экзамена и присвоения квалификации в рамках освоения профессии квалифицированного рабочего, должности служащего по программам подготовки специалистов среднего звена, утвержденным в ТИУ от 23 мая 2022, зарегистрировано от 23.05.2022, №2УМУ – 462/2022.

В профессиональный цикл ОП входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.



Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются в несколько периодов в форме практической подготовки. Часть профессионального цикла ОП, выделяемая на проведение практик, определена в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося в период теоретического обучения составляет 36 академических часов в неделю и включает все виды работ.

Самостоятельная работа обучающихся организуется в соответствии с Порядком планирования и организации самостоятельной работы в соответствии с требованиями актуализированных федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденный решением Ученого совета ТИУ от 27 марта 2020, зарегистрировано 27.03.2020, №2УМУ – 364/2020.

Консультации предусмотрены учебным планом как вид учебных занятий во взаимодействии с преподавателем по дисциплинам и МДК, предусматривающим экзамен и выполнение курсовых проектов.

Общая продолжительность каникул в учебном году составляет 10-11 недель (по календарному учебному графику), в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

Структура ОП представлена в приложениях:

Учебный план (Приложение I)

Календарный учебный график (Приложение II)

Рабочие программы учебных дисциплин (Приложение III)

Рабочие программы профессионального цикла (Приложение IV)

Рабочая программа учебной практики (Приложение V)

Рабочая программа производственной практики (Приложение VI)

Рабочая программа преддипломной практики (Приложение VII)

Рабочая программа воспитания (Приложение VIII)

Календарный план воспитательной работы (Приложение IX)

Материально-технические условия реализации образовательной программы (Приложение X)

Карта обеспеченности образовательной программы учебной и учебно-методической литературой (Приложение XI)

Кадровое обеспечение образовательного процесса (Приложение XII)

Программа государственной итоговой аттестации (Приложение XIII)

Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы (функциональная карта, согласованная с работодателем) (Приложение XIV)

## **6 Условия реализации образовательной программы**

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, к организации воспитания обучающихся, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

### **6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы**

6.1.1 Материально-техническая база колледжа включает в себя закрепленные в оперативном управлении имущественные комплексы, оборудование, обеспечивающее проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП. Материально-техническая база колледжа соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых проектов, выпускной квалификационной работы.

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материалов и изделий;
- экологии и безопасности жизнедеятельности;
- геодезии;
- проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- основ строительного производства;
- подготовки к итоговой аттестации;

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
- автоматики и телемеханики систем газоснабжения.

Мастерские:

- слесарная;
- заготовительная.

Полигоны:

- учебно-тренировочный полигон по обработке навыков выполнения газоопасных работ.

Спортивный комплекс:

Спортивный зал.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет;
- актовый зал.

6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам и включает в себя:

Оснащение учебной лаборатории «Электротехники и электроники»

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных и практических занятий;

- компьютер в комплекте с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ:

«Электротехника и основы электроники» НТЦ-01.000; установка демонстрационная «Петля гистерезиса ферромагнетиков» ФДЭ -001м; установка для изучения плоской системы произвольно расположенных сил ТМт-02; установка для изучения электростатического поля методом моделирования ФПЭ-31; установка для определения коэффициента взаимной диффузии воздуха и водного пара ФПТ 1-4; установка для опытного определения координат центра тяжести плоских фигур ТМт-04; установка лабораторная «Маятник Обербека» ФМ-14; установка лабораторная «Модуль Юнга и модуль сдвига» ФМ -19 с электронным блоком; установка лабораторная «Изучение затухающих колебаний» ФПЭ-10; установка лабораторная «Изучение явления взаимоиндукции» ФПЭ 05 звуковой; установка лабораторная «Машина Атвуда» с электронным блоком ФМ-11; установка лабораторная «Определение отношения заряда электрона к его массе методом магнетрона» ФПЭ-03; выпрямитель В-24 9.4.79; комплект электроснабжения (электромагнитная индукция. Индуктивность и емкость в контуре переменного тока. ФДЭ-03м); комплект электрооборудования КЭФ9.3.4.314; лабораторная установка «Изучение электрических процессов в простых линейных цепях» ФПЭ-09; лабораторная установка «Конденсатор универсальный раздвижной. Опыты по электростатике» ФДЭ-011М; лабораторная установка «Определение универсальной газовой постоянной» ФПТ-1-12; лабораторная установка для изучения зависимости скорости звука от температуры ФПТ 1-7; лабораторная установка для определения коэффициента вязкости воздуха; лабораторная установка для определения коэффициента теплопроводности воздуха; лабораторная установка для определения отношения теплоемкости воздуха при постоянном объеме ФПТ1-6ПК, мультимедиа проектор (переносной), экран проекционный (переносной).

Оснащение лаборатории «Гидравлики, теплотехники и аэродинамики»

- комплект учебно-наглядных пособий;

- техническая документация, методическое обеспечение;

- стенды и оборудование для выполнения лабораторных и практических занятий;

- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;

- компьютер в комплекте с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Оснащение лаборатории «Автоматики и телемеханики систем газоснабжения»

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;

- комплект учебно-наглядных пособий;

- техническая документация, методическое обеспечение;

- стенды и оборудование для выполнения лабораторных и практических занятий;

- компьютер в комплекте с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

- приборы для выполнения лабораторных работ: клапаны (предохранительный сбросной, предохранительный запорный); фильтры газовые; регуляторы давления газа; счетчики газа (ротационные, ультразвуковые); счетчик газа АГАТ G16; турбинный счетчик газа СГ-16 МТ; приборы для обнаружения утечек газа (газоанализатор и т.п.); оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты); коаксиальный дымоход DVB 100/70 (комплект) ICH (DAEWOO); бытовые проточные водонагреватели и аппараты для горячего водоснабжения; счетчик воды ВСКМ 90-32; счетчик воды крыльчатый ВК -25Г со штуцерами; инфракрасная горелка; чугунный теплообменник (Лидер-16 Лемакс); счетчик газа бытовой СГБМ-1,6 электронный; стационарные сигнализаторы загазованности; регулятор давления; измеритель концентрации горючих газов; горелки; вытяжка TURBO C 593 (N) / F WHITE.

Оснащение мастерской Слесарной, Заготовительной

Оснащенность оборудованием, инструментами и приспособлениями: трубогибочный станок ТГР-50; отрезная абразивная машина Makita 2414NB; вертикально-сверлильный станок мод.2M125; настольно-сверлильный станок мод. 2H112; точильно-шлифовальный станок ТШ-3; сварочный выпрямитель ВДУ1001; балластный реостат РБ302/306; машина электрическая угловая шлифовальная (ручная)Bosh; дрель электрическая(ручная); верстак слесарный с тисами; шкаф для спецодежды; приточно- вытяжная вентиляция(общая /местная); слесарный молоток; напильники различных профилей; щетка металлическая; зубило слесарное; линейка металлическая (маштабная); штангенциркуль; угольник слесарный; шаблон резьбовой для метрической и дюймовой резьбы; шаблон для контроля радиусов №1,№3; рулетка 3м.; кернер; чертилка по металлу; ножовка по металлу; сверла спиральные; плашки; набор комбинированных гаечных ключей; циркуль разметочный; струбцины; тиски слесарные; тисы машинные; плита разметочная.

Оснащение Учебно-тренировочного полигона по отработке навыков выполнения газоопасных работ

Оснащенность оборудованием, инструментами и приспособлениями: технологическое оборудование для выполнения работ по ремонту и обслуживанию; узел подведения и регулирования газа к замкнутым контурам водоснабжения и отопления; смотровой колодец для имитации газоопасных работ на подземных газопроводах.

6.1.3 Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно – образовательную среду Университета.

6.1.4 Для работы в учебных кабинетах по запросу обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предоставляются специализированные средства обучения:

для обучающихся с нарушением слуха:

– портативная информационная индукционная петля (переносная информационная система предназначена для передачи аудиоинформации лицам с нарушенной функцией слуха), располагается на посту охраны в учебных корпусах.

для слабовидящих обучающихся предусмотрены:

- световой маяк для дверных проемов;
- светодиодное табло красного свечения;
- звуковые маяки.

для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата предусмотрены:

- специализированная мебель;
- настольный светодиодный светильник;
- мобильный гусеничный ступенькоход.

Для обучающиеся с двигательной патологией при входе в учебный корпус установлен достаточно пологий (10-12°) пандус, чтобы обучающийся на коляске мог самостоятельно подниматься и спускаться по нему. Ширина пандуса 90 см, огражден бортиком (высота - не менее 5 см) и снабжен поручнями (высота - 50-90 см), длина которых превышает длину пандуса на 30 см с каждой стороны.

## 6.2 Требования к учебно-методическому оснащению образовательной программы

Важнейшей составной частью системы информационного обеспечения колледжа является библиотека. Она осуществляет информационное обеспечение учебного процесса и исследовательской деятельности преподавателей и обучающихся колледжа. Информационное обслуживание в библиотеке построено в соответствии с учебными задачами, стоящими перед колледжем. Основным принципом формирования библиотечного фонда является

сосредоточение учебной, технической, справочно-информационной литературы, буклетных экземпляров по различным направлениям и отраслям знаний.

Для обслуживания читателей в библиотеке имеется абонемент, читальный зал, зал периодических изданий и электронных ресурсов, предназначенный для работы в сети Интернет и электронной информационной образовательной среде Университета.

Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

В качестве основной литературы колледж использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

Допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся колледжа к электронной информационно-образовательной системе (электронной библиотеке) ЭБС БИК ТИУ /Лань/ и /Юрайт/.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам и модулям.

### 6.3 Требования к оснащению баз практик

6.3.1 Учебная практика реализуется в форме практической подготовки в лабораториях и мастерских колледжа и университета, имеющих в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей. В том числе оборудование и инструменты, используемые при подготовке к участию в Региональном этапе чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы».

6.3.2 Производственная практика реализуется в организациях строительного и жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся в профессиональной области.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест для производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### 6.4 Требования к организации воспитания обучающихся

Цель воспитательной работы – создать условия для развития молодого человека, сформировать в нем ценности инженерной деятельности, ценность взаимопомощи и поддержки, гражданственность, субъектную позицию и высокую социальную ответственность через реализацию модели трансформации развития кроссконтекстных и экзистенциальных (универсальных) компетенций.

Воспитательная компонента встраивается в образовательное пространство МПК в соответствии с Программой воспитания ТИУ «Созидатель – мой образ жизни 2021-2030», утверждённой Решением Ученого совета ТИУ (протокол от 25.06.2021 № 12) через контактную работу со студентами во время проведения учебных занятий и событийное наполнение внеучебного пространства по направлениям воспитательной деятельности, реализуемых через

Календарный план воспитательной работы МПК и Рабочую программу воспитания по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Внеучебное пространство колледжа способствует реализации компетентностной модели «От Мечтателя к Созидателю». Обучающимся созданы условия и возможности для позитивного развития, предоставлены дополнительные точки роста профессиональной и творческой самореализации, настроена работа «социальных лифтов».

В колледже организована работа спортивных секций по волейболу, баскетболу, футболу, футзалу, мини-футболу, настольному теннису, гиревому спорту, лёгкой атлетике, хоккею, шашкам и шахматам, лыжным гонкам, сдаче норм ГТО, дартсу. Ежегодно обучающиеся колледжа принимают участие в спартакиадах ТИУ: спартакиаде первокурсников, спартакиаде между подразделениями ТИУ, а также в городских и областных массовых общественно-спортивных мероприятиях: «Кросс Нации», Всероссийская массовая лыжная гонка «Лыжня России», Дни Здоровья.

Традиционно проводятся научно-практические конференции, круглые столы, конкурсы профессионального мастерства, ежегодные традиционные конкурсы «Дебют первокурсника» «Осенняя премьера», «На клавишах весны», «Мисс и Мистер ТИУ», игры «Что? Где? Когда?», праздники, посвященные памятным датам и знаменательным календарным событиям.

В колледже работает пятнадцать творческих студий и тридцать пять кружков: литературно-поэтическая студия «Вдохновение», студия журналистов «Стиль», студия ведущих и организаторов «КонфернасьЕ», студия «MAKE\_NEWS», студия актерского мастерства, танцевальная студия «Молодость», хореографическая студия «Рандеву», хореографическая студия «DRIVE», студия современной хореографии «Лагрима», студенческий театр моды «LIBERTY», творческое объединение «Союз МПК (молодых писателей колледжа)», дискуссионный клуб, интеллектуальный клуб «Что? Где? Когда?», волонтерская студия «Сила духа», школа выживания, кружки «Взрослые шаги», «Проектная лаборатория», «Шаг за шагом», «Мир своего Я», «В мире права», «Правовед», «Лидер МПК», а также предметные кружки профессиональной и общеобразовательной направленности.

В колледже организована работа классных руководителей, которые сотрудничают с социальными педагогами и педагогами-психологами. Для более результативной работы ежемесячно проводятся заседания Советов классных руководителей, на которых решаются актуальные задачи, приглашаются коллеги из межведомственных организаций, проводятся встречи с администрацией. Два раза в год для родителей обучающихся первого курса проводятся общие тематические родительские собрания.

Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся осуществляется квалифицированными педагогами-психологами по направлениям: диагностика, профилактика, коррекция и просветительская работа со всеми участниками образовательного процесса, включая родителей. Проводятся индивидуальные консультации для всех участников образовательного процесса: педагогов, обучающихся, их родителей, опекунов и законных представителей.

## 6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра

профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

#### 6.6 Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27.11.2015, № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012, № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

### **7 Формирование фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения оценка качества освоения обучающимися включает: текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль знаний проводится преподавателем в процессе обучения и фиксируется в журнале теоретического обучения.

Обучение по профессиональным модулям завершается промежуточной аттестацией (в форме комплексного/квалификационного экзамена), которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии входят работодатели, специалисты профильных предприятий города и ведущие преподаватели, обеспечивающие освоение обучающимися ПМ.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются ФОС, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

ФОС для контроля уровня освоения и качества приобретенных компетенций формируются по всем учебным дисциплинам, ПМ, в том числе по практикам и видам ГИА, предусмотренным ФГОС СПО.

ФОС разрабатываются с учетом соответствующих рабочих программ учебных дисциплин, ПМ, программ УП, ПП, программы ГИА.

ФОС по ОП специальности формируется из комплектов оценочных средств (далее – КОС) и включает: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур (контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений,

практического опыта, способные обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов ОП и выполнение всех требований, заявленных в ОП как результаты освоения), критерии оценки.

В целях совершенствования ОП колледж при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников колледжа.

Система внешней оценки качества образовательной программы включает:

- технологию независимой оценки результатов обучения на основе компетентностного подхода, реализованную в проекте «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования» (ФЭПО);

- независимую оценку качества и уровня подготовки выпускников, освоивших ОП, отвечающим требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля, индустриальными партнерами, позволяющую обеспечить эффективность образовательного процесса за счет совершенствования системы оценки качества подготовки выпускников с использованием корпоративных контрольно-измерительных материалов, разработанных предприятиями (организациями).

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) выпускников является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы СПО в полном объеме. ГИА проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена. Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Демонстрационный экзамен обеспечивает возможность оценки результатов освоения ОП в специально организованных условиях, моделирующих реальную производственную ситуацию и позволяющих применить освоенные в процессе обучения профессиональные компетенции по основным видам деятельности.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Формирование КОС для проведения государственной итоговой аттестации организованы как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности. Университет использует для проведения ДЭ единые оценочные материалы, включающие в себя конкретные КОД (комплект оценочной документации), варианты задания и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемые организацией, определяемой Минпросвещения России из числа подведомственных ему организаций (далее – оператор). Оператор публикует КОД 1 октября года, предшествующего проведению ГИА. КОД включает комплекс требований для проведения ДЭ, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки ДЭ, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

КОС для ГИА включает набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения ГИА, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, согласовывается с работодателем и утверждается директором колледжа, доводится до сведения обучающихся в срок не позднее, чем за шесть месяцев до начала процедуры ГИА.

Ежегодно по специальности разрабатывается программа ГИА, являющаяся частью образовательной программы.

Для проведения ГИА формируется государственная экзаменационная комиссия.

Состав ГЭК состоит из председателя ГЭК, заместителя председателя ГЭК и членов ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в Университете, из числа: руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; - представителей работодателей или их объединений, организаций - партнеров, включая экспертов, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.



Заместителем председателя ГЭК назначается заместитель руководителя Подразделения или лицо из числа педагогических работников, имеющих высшую квалификационную категорию.

Состав ГЭК формируется из:

- педагогических работников Подразделения Университета;
- лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе: педагогических работников; представителей организаций - партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыком и опытом в сфере, соответствующей специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

При условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация техник.

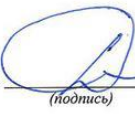
## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

РАЗРАБОТАЛ:


Заведующий политехническим отделением  Л.В. Анисимова  
(подпись)  
«14» 04 2023 г.


ПРОВЕРИЛ:

Директор Многопрофильного колледжа  В.В. Долгушин  
(подпись)  
«18» 04 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор ДУД  С.А. Зак  
(подпись)  
«18» 04 2023 г.

Проректор по молодежной политике  А.С. Штин  
(подпись)  
«18» 04 2023 г.

Проректор по образовательной деятельности  Р.И. Абдразаков  
(подпись)  
«18» 04 2023 г.