



РАССМОТРЕНА
на Педагогическом совете
протокол № 3 от 12.12.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Е.В.Метель

Приказ № ДО-01/1 от 13.02.2026 года

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ)

**ПО ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
ПО ПРОФЕССИИ**

**СЛЕСАРЬ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ГАЗОВОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

указать вид программы профессионального обучения: программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программа переподготовки рабочих, служащих, программа повышения квалификации рабочих и служащих

| | |
|---------------------------------|---|
| Квалификация (профессия) | 16.078 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования |
| Уровень квалификации | 2 разряд |
| Срок обучения | 144 часа |
| Форма обучения | Очная форма обучения |

г. Бийск 2026 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*, рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Педагогического совета КГБПОУ «Бийский государственный колледж» (протокол № 3 от 12.12.2025 г.).

Организация-разработчик: КГБПОУ «Бийский государственный колледж»

Составители:

Перескокова Светлана Анатольевна, преподаватель
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

| | |
|---|----|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 4 |
| 1.1. Нормативно - правовые основания разработки основной программы профессионального обучения (ОППО)..... | 5 |
| 1.2. Требования к слушателям..... | 5 |
| 1.3. Трудоемкость и срок освоения программы..... | 6 |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО | 6 |
| 2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника | 6 |
| 2.2. Требования к результатам освоения ОППО | 6 |
| 3. МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА..... | 9 |
| 3.1. Учебный план | 10 |
| 3.2. Календарный учебный график | 11 |
| 3.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) | 12 |
| 4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОППО | 19 |
| 4.1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса | 19 |
| 4.2. Требования к материально – техническим условиям | 19 |
| 4.3. Требования к информационным и учебно – методическим условиям | 20 |
| 5. ФОРМЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ | |
| 5.1 Формы аттестации..... | 20 |
| 5.2 Оценочные средства для итоговой аттестации (квалификационного экзамена) | 20 |
| 6. ПРИЛОЖЕНИЯ | 21 |

Профессиональная образовательная программа подготовки по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 2 разряда», регламентирующая обучение для выполнения слесарных работ (монтаж, обслуживание, ремонт) бытового газового оборудования под надзором, включая знание правил безопасности и действий в аварийных ситуациях разработана на основании общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-2025 («Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов»), который вступил в силу с 1 января 2026 года, заменив старый классификатор, утвержденный Постановлением Госстандарта России от 26.12.94 N 367., профессионального стандарта «Рабочий по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09 сентября 2020 г. № 598н), профессионального стандарта «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа» (утв. Приказом Минтруда России от 01.03.2017 № 223н), «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870), «Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 531).

Программа профессионального обучения направлена на получение трудовой функции, квалификации впервые и охватывает теорию (устройство, эксплуатация, безопасность, основы электротехники) и практику (самостоятельное выполнение работ), формируя квалификацию для работы с плитами, котлами, водонагревателями с пуском газа и текущим ремонтом.

Программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса и включает в себя: учебный план, описание необходимого учебно-методического комплекса (далее – УМК), контрольно - оценочные и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки.

Программа корректируется и дополняется учебным материалом о новых технологических процессах и оборудовании, передовых методах труда, используемых в отечественной и зарубежной производственной практике.

Целью программы обучения является: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области обслуживания и ремонта сетей газораспределения и газопотребления.

| Назначение программы | Название программы | Номер уровня квалификации | Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких) |
|--|---|---------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Программа профессионального обучения по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 2 разряда представляет собой комплекс нормативной документации, регламентирующей | Основная образовательная программа профессионального обучения по профессиям рабочих, должностям служащих по профессии Слесарь по эксплуатации и | 16.078 | Эксплуатация газового оборудования жилых и общественных зданий 2-го разряда |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся. Обучающийся, прошедший подготовку и итоговую аттестацию, должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 2 разряда в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.</p> | <p>ремонту газового оборудования 2 разряда</p> | | |
|---|--|--|--|

1.1. НОРМАТИВНО – ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ ОППО

Программа составлена с учетом следующих нормативных документов:

1. ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ.
2. Постановление Правительства РФ № 706 от 15.08.2013 г. «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг».
3. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
4. Приказ Минобрнауки РФ от 15.11.2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
5. Письмо Минобрнауки РФ от 09.10. 2013 г. №06-735 «О дополнительном профессиональном образовании» (вместе с Разъяснениями о законодательном и нормативно правовом обеспечении дополнительного профессионального образования).
6. Письмо Минобрнауки РФ от 08.10.2013 г. № 06 – 731 «О дополнительном профессиональном образовании»
7. Профессиональный стандарт «Рабочий по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09 сентября 2020 г. № 598н).
8. «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870).
9. «Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 531).
10. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-2025 (вступил в силу с 1 января 2026 года, заменив старый классификатор, утвержденный Постановлением Госстандарта России от 26.12.94 N 367).
11. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ (Минобрнауки России) № 418 от 18.06.2024 г.

1.2. ТРЕБОВАНИЯ К СЛУШАТЕЛЯМ

К освоению основной образовательной программы по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 2 разряда допускаются лица на базе основного общего образования, обучающиеся по программам основного общего образования и на базе среднего общего образования ранее не имевшие профессии рабочего.

По итогам выполнения основной программы профессионального обучения проводится квалификационный экзамен. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений (ФЗ «Об образовании в РФ», ч.3 ст.74).

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, по результатам профессионального обучения присваивается 2 разряд и выдается **свидетельство** о присвоении профессии рабочего.

1.3 Трудоемкость и срок освоения программы: 144 часа, 10 месяцев

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПО

2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 2 разряда, включает решение комплексных задач по реализации трудовых действий: выполнение работ по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования, определение и анализ параметров систем газоснабжения, выполнение работ по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей, установка и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования, ввод в эксплуатацию и пуск газа в бытовые газовые приборы, выполнение слесарных работ на действующих газопроводах.

Вид профессиональной деятельности выпускника: Эксплуатация газового оборудования жилых и общественных зданий

Основная цель вида профессиональной деятельности: Обеспечение надежного и эффективного функционирования газового оборудования жилых и общественных зданий (газопроводов низкого давления в составе сети газопотребления и технических устройств на них, резервуарных, групповых и индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов, газоиспользующего оборудования)

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 2 разряда, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности выпускника:

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|--------|--|
| ВД 1 | Выполнение вспомогательных и простых работ по эксплуатации и ремонту газового оборудования жилых и общественных зданий |
| ПК 1.1 | Выполнение работ по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования |
| ПК 1.2 | Установка и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования |
| ПК 1.3 | Выполнение слесарных работ на действующих газопроводах |
| ПК 1.4 | Выполнение работ по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей |

2.2. Требования к результатам освоения ДПОП

Выпускник, освоивший дополнительную образовательную программу по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 2 разряда должен знать:

- правила пользования средствами индивидуальной защиты;
- способы оказания первой доврачебной помощи;
- основные свойства горючих газов и их воздействие на организм человека;
- основные меры противопожарной безопасности на предприятии;
- правила пользования первичными средствами пожаротушения;
- классификацию газопроводов по давлению;
- устройство и правила пользования контрольно-измерительными приборами;
- способы отыскания и устранения утечек газа, правила пользования газоанализаторами и течеискателями;
- виды, назначение, устройство, места установок и принцип работы арматуры применяемой на наружных и внутренних газопроводах;
- требования к инструменту и приспособлениям, применяемым при выполнении газоопасных работ;
- требования к трубам, используемым для монтажа наружных и внутренних газопроводов;
- требования к гибким рукавам, используемым для подключения газоиспользующего оборудования;
- требования к уплотнительным и прокладочным материалам, применяемым при монтаже наружных и внутренних газопроводов и арматуры;
- требования к жилым, общественным, административным и бытовым зданиям для установки в них газоиспользующего оборудования;
- требования к размещению газоиспользующего оборудования в жилых зданиях, назначение и устройство дымовых и вентиляционных каналов;
- назначение и виды внутридомового газоиспользующего оборудования;
- устройство и принцип работы бытовых газовых плит необорудованных усовершенствованными и автоматическими устройствами;
- комплекс работ выполняемых при проведении технического обслуживания бытовых газовых плит необорудованных усовершенствованными и автоматическими устройствами, их периодичность;
- документацию, оформляемую при проведении технического обслуживания внутридомового газоиспользующего оборудования;
- необходимое оснащение бригады при проведении технического обслуживания внутридомового газоиспользующего оборудования;
- назначение и устройство индивидуальной газобаллонной установки;
- правила транспортирования баллонов порядок замены баллонов в индивидуальных газобаллонных установках;
- содержание инструктажа абоненту по безопасному пользованию газом в быту;
- действия слесаря при обнаружении загазованности или утечки газа в помещении, где установлено газоиспользующее оборудование и при возникновении аварийной ситуации;
- содержание требований производственных инструкций и инструкций по охране труда.

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 2 разряда должен уметь:

- пользоваться средствами индивидуальной защиты;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

- выполнять слесарные работы по ручной и механической обработке металлов;
- проверять на загазованность здания и помещения, где установлено газоиспользующее оборудование;
- выявлять внешние дефекты технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий.

Практический опыт:

- проводить визуального осмотра технических устройств для выявления внешних дефектов и их устранение (при возможности);
- выполнять очистку, смазку, притирку технических устройств;
- проводить проверку соответствия комплектности технических устройств эксплуатационной документации изготовителя;
- оформлять результаты проведения работ по подготовке технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий;
- выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования;
- выполнять слесарные работы, обслуживать и производить ревизию, текущий ремонт запорной, регулирующей и предохранительной арматуры газопроводов.

Таблица № 1. Результаты обучения по программе

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции | Практический опыт | Умения | Знания |
|---|--|---|---|--|
| ВД 1 Выполнение вспомогательных и простых работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий | ПК 1.1 Выполнение работ по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования | Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования; проводить проверку соответствия комплектности технических устройств эксплуатационной документации изготовителя | - читать техническую документацию общего и специализированного назначения | - назначение и виды внутридомового газоиспользующего оборудования; - устройство и принцип работы бытовых газовых плит необорудованных усовершенствованным и автоматическими устройствами; - комплекс работ выполняемых при проведении технического обслуживания бытовых газовых плит необорудованных усовершенствованным и автоматическими устройствами, их периодичность; - документацию, оформляемую при проведении технического обслуживания внутридомового газоиспользующего оборудования; - необходимое оснащение бригады при проведении технического обслуживания внутридомового |

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| | | | | газоиспользующего оборудования; - назначение и устройство индивидуальной газобаллонной установки |
| | ПК 1.2 Установка и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования | Оформлять результаты проведения работ по подготовке технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий | - проверять на загазованность здания и помещения, где установлено газоиспользующее оборудование | - требования к жилым, общественным, административным и бытовым зданиям для установки в них газоиспользующего оборудования, - требования к размещению газоиспользующего оборудования в жилых зданиях, назначение и устройство дымовых и вентиляционных каналов; - содержание инструктажа абоненту по безопасному пользованию газом в быту; - назначение и виды внутридомового газоиспользующего оборудования; - устройство и принцип работы бытовых газовых плит необорудованных усовершенствованным и автоматическими устройствами; - устройство и правила пользования контрольно-измерительными приборами |
| | ПК 1.3 Выполнение слесарных работ на действующих газопроводах | Выполнять слесарные работы; обслуживать и производить ревизию, текущий ремонт запорной, регулирующей и предохранительной арматуры газопроводов | - читать техническую документацию общего и специализированного назначения; - выполнять слесарные работы по ручной и механической обработке металлов | - виды, назначение, устройство, места установок и принцип работы арматуры применяемой на наружных и внутренних газопроводах; - требования к инструменту и приспособлениям, применяемым при выполнении газоопасных работ; - требования к трубам, используемым для монтажа наружных и внутренних газопроводов; - требования к гибким рукавам, используемым для |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| | | | | <p>подключения газоиспользующего оборудования;</p> <p>- требования к уплотнительным и прокладочным материалам, применяемым при монтаже наружных и внутренних газопроводов и арматуры</p> |
| | <p>ПК 1.4 Выполнение работ по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей</p> | <p>Выполнять очистку, смазку, притирку технических устройств; проводить визуального осмотра технических устройств для выявления внешних дефектов и их устранение (при возможности).</p> | <p>- выявлять внешние дефекты технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий.</p> <p>- проверять на загазованность здания и помещения, где установлено газоиспользующее оборудование</p> | <p>- действия слесаря при обнаружении загазованности или утечки газа в помещении, где установлено газоиспользующее оборудование и при возникновении аварийной ситуации;</p> <p>- назначение и виды внутридомового газоиспользующего оборудования;</p> <p>- устройство и принцип работы бытовых газовых плит необорудованных усовершенствованным и автоматическими устройствами</p> |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------|--------------------------|--|--|-----|--|-----|----|--|--|--|--|--|--|
| ИА | Итоговая аттестация | Экзамен квалификационный | | | | | 8 | | | | | | | |
| | | Итого часов | | | 136 | | 144 | 44 | | | | | | |

3.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает последовательность реализации Программы профессиональной подготовки по рабочей профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 2 разряда. Он определяет очередность и продолжительность изучения разделов и тем учебных дисциплин общепрофессионального, профессионального циклов, учебной и производственной практик, а также проведение квалификационного экзамена, зачетов, контрольных занятий. Календарный учебный график используется для определения сроков обучения и составления расписания занятий.

| Курс (год) обучения | Индекс | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Виды учебной нагрузки | Временные параметры, номера календарных недель | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Всего часов |
|---------------------|--------------|---|-----------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|
| | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номера недель | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | |
| 1 | П.00 | Профессиональный цикл | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОП.00 | Общепрофессиональные дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОП.01 | Охрана труда и техника безопасности | Обязательная | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОП.02 | Чтение чертежей и схем | Обязательная | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОП.03 | Природные и искусственные газы | Обязательная | | | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОП.04 | Материалы и изделия | Обязательная | | | 2 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОП.05 | Основы газовой службы | Обязательная | | | | | 2 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПМ.00 | Профессиональные модули | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПМ 01 | Выполнение работ по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 2 разряда» | Обязательная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | МДК 01.01 | Технология обслуживания и ремонта газового оборудования систем газоснабжения потребителей | Обязательная | | | | | 2 | 4 | 4 | 6 | 4 | 6 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | |
| | УП.01 | Учебная практика | Обязательная | | | | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | | Консультации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ИА | Итоговая аттестация. Квалификационный экзамен | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 8 | |

3.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 01 Охрана труда и техника безопасности (Наименование программы)

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень усвоения |
|--|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности при подготовительных работах | Содержание учебного материала | 1 | 1 |
| | Инструкции по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности при подготовительных работах. | | |
| | Лабораторная работа | | |
| | Практическая работа | | |
| | Контрольная работа | | |
| | Самостоятельная работа студентов. | - | |
| Тема 2. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты | Содержание учебного материала | 1 | 1 |
| | Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, применяемых при травлении нейтрализующим составом. | | |
| | Лабораторная работа | | |
| | Практическая работа | | |
| | Контрольная работа | | |
| | Самостоятельная работа студентов: | - | |
| Примерная тематика курсовой работы (проекта) | | - | |
| Самостоятельная работа студентов над курсовой работой (проектом) | | - | |
| Консультации | | - | |
| Всего: | | 4 | |

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 02 Чтение чертежей и схем (Наименование программы)

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень усвоения |
|--|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Общие сведения о чертежах и эскизах | Содержание учебного материала | 2 | 1 |
| | Назначение и роль чертежей в технике. Требования производства к чертежам деталей. Главное изображение и его расположение на чертеже. Количество изображений. Форматы и масштабы. Размеры на чертежах. Правила нанесения выносных и размерных линий и размерных чисел. Распределение размеров на чертежах. Обозначение резьбы. Основные надписи на чертежах. | | |

| | | | |
|---|---|----------|---|
| | Обозначение материалов, шероховатости поверхности детали, предельных отклонений от номинальных размеров и др. Разрезы и сечения; их назначение, виды, изображение и обозначение. Сечения наложенные и вынесенные. Штриховка в разрезах и сечениях. Линии обрыва. Виды чертежей: рабочие, сборочные и др. Последовательность чтения чертежей деталей. Эскиз, его назначение, порядок выполнения, отличие от чертежей. | | |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическая работа | 2 | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа студентов | - | |
| Тема 2. Сборочные чертежи и схемы | Содержание учебного материала | 2 | 1 |
| | Общие сведения о сборочных чертежах. Особенности изображений на сборочных чертежах. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Обозначение покрытий, термической и других видов обработки. Упрощенные и условные изображения крепежных деталей. Условные обозначения. Схемы, их виды и классификация. Принципиальные развернутые и монтажные схемы. Общие правила расположения элементов, обозначения состояния аппаратов и т.п. | | |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическая работа | 2 | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа студентов: | - | |
| Примерная тематика курсовой работы (проекта) | | - | |
| Самостоятельная работа студентов над курсовой работой (проектом) | | - | |
| Консультации | | - | |
| Всего: | | 8 | |

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 03 Природные и искусственные газы
(Наименование программы)

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень усвоения |
|--|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Общие сведения и свойства горючих газов | Содержание учебного материала | 2 | 1 |
| | Развитие газовой промышленности. Общие сведения о топливе. Характеристика твёрдого, жидкого и газообразного топлива. Основные свойства горючих газов. Параметры состояния газообразного топлива. Теплофизические свойства газов. Теплофизические свойства газов. | | |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическая работа | - | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа студентов | - | |
| Тема 2. Основы | Содержание учебного материала | 2 | |

| | | | |
|---|---|----------|---|
| эксплуатации скважин и использование горючих газов | Бурение скважин для добычи газа. Конструкция и эксплуатация скважин. Перегонка нефти. Крекинг нефтепродуктов. Термическое разложение твёрдого топлива. Подземная газификация твердого топлива. Физические и тепловые свойства сжиженных газов. Анализ горючих газов. Подготовка к транспортированию и использованию газов. Осушка газа. Одоризация газа | | 1 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическая работа | 2 | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа студентов: | - | |
| Примерная тематика курсовой работы (проекта) | | - | |
| Самостоятельная работа студентов над курсовой работой (проектом) | | - | |
| Консультации | | - | |
| Всего: | | 6 | |

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 04 Материалы и изделия
(Наименование программы)

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень усвоения | |
|---|--|-------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Тема 1. Основные свойства металлов и сплавов | Содержание учебного материала | 2 | 1 | |
| | Физические, механические, технологические свойства металлов и сплавов. Характеристика прочности. Диаграмма растяжения металлов. Определение твердости материала. Испытание на усталость и ударную вязкость | | | |
| | Лабораторная работа | | | - |
| | Практическая работа | | | 2 |
| | Контрольная работа | | | - |
| Самостоятельная работа студентов | - | | | |
| Тема 2. Вспомогательные материалы, применяемые в газовом хозяйстве | Содержание учебного материала | 4 | 1 | |
| | Виды композитных материалов, их механические характеристики. Перспективы применения. Общие сведения и классификация резин. Резины общего назначения, специального назначения. Физико-механические свойства резин. Достоинства и недостатки клеевых соединений. Классификация клеев, их состав. Выбор клея для соединений. Конструкционные, смоляные и резиновые клеи. Состав и классификация лакокрасочных материалов. Масляные и смоляные материалы. Битумные материалы, их применение. | | | |
| | Лабораторная работа | | | - |
| | Практическая работа | | | 2 |
| Контрольная работа | - | | | |

| | | | |
|--|-----------------------------------|-----------|--|
| | Самостоятельная работа студентов: | - | |
| Примерная тематика курсовой работы (проекта) | | - | |
| Самостоятельная работа студентов над курсовой работой (проектом) | | - | |
| Консультации | | - | |
| Всего: | | 10 | |

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 05 Основы газовой службы
(Наименование программы)

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень усвоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Структура и управление газовым хозяйством городов и населенных пунктов | Содержание учебного материала | 2 | 1 |
| | Основные задачи газового хозяйства. Организационная структура газового хозяйства | | |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическая работа | 2 | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа студентов | - | |
| Тема 2. Использование газового топлива. Подземный газопровод | Содержание учебного материала | 4 | 1 |
| | Особенности газового топлива. Сгорание газового топлива. Условия воспламенения и горения газов. Методы сжигания. Добыча и транспортировка газа по магистральным газопроводам. Системы газораспределения городов. Устройство подземных газопроводов. Трубы и их соединения | | |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическая работа | 2 | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа студентов: | - | |
| Примерная тематика курсовой работы (проекта) | | - | |
| Самостоятельная работа студентов над курсовой работой (проектом) | | - | |
| Консультации | | - | |
| Всего: | | 10 | |

Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК 01.01 Технология обслуживания и ремонта газового оборудования систем газоснабжения потребителей (населения, коммунально-бытовых и промышленных организаций)

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень усвоения | |
|---|--|-------------|------------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Тема 1. Основы слесарного дела | Содержание учебного материала | 6 | 1 | |
| | Понятие слесарного дела. Основные слесарные операции. Рабочее место слесаря. Требования к безопасности выполнения слесарных операций. Слесарный верстак, тиски, слесарный инструмент. Подготовка рабочего места слесаря, оборудования и слесарного инструмента к работе. ТБ при работе с инструментом. Резание листовой стали и труб ручными ножовками. Резание труб труборезом. Опиливание стальных деталей и труб. Нарезание резьбы, сверление и развёртывание. Нарезание короткой и длинной резьбы на газовых трубах, нарезание сгонов. Пайка труб. | | | |
| | Лабораторная работа | | | - |
| | Практическая работа | | | 12 |
| | Контрольная работа | | | - |
| Самостоятельная работа студентов | - | | | |
| Тема 2. Спецтехнология по эксплуатации и ремонту газового оборудования | Содержание учебного материала | 8 | 1 | |
| | Технология производства сгонов, отводов, уток, крепёжных узлов. Установка на трубах арматуры. Комплектование деталями, узлами, оборудованием объекта реконструкции. Установка газового оборудования. Монтаж газовых приборов. Требования к монтажу газовых приборов. Эксплуатация и ремонт газового оборудования газопроводов, газопотребляющих установок. Испытание газопроводов, газоиспользующих установок при вводе в эксплуатацию после строительства или ремонтов | | | |
| | Лабораторная работа | | | - |
| | Практическая работа | | | 12 |
| | Контрольная работа | | | - |
| Самостоятельная работа студентов: | - | | | |
| Примерная тематика курсовой работы (проекта) | | - | | |
| Самостоятельная работа студентов над курсовой работой (проектом) | | - | | |
| Консультации | | - | | |
| | Всего: | 38 | | |

Тематический план и содержание учебной практики УП 01.01 Учебная практика
 Наименование программы

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень усвоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Освоение слесарных работ | Содержание учебного материала | | |
| | Подготовка рабочего места слесаря, оборудования и слесарного инструмента к работе. Требования к безопасности выполнения слесарных операций. Инструктаж по технике безопасности при выполнении слесарных работ. | 6 | |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическая работа 1. Резание труб труборезом | 6 | |
| | Практическая работа 2. Правка и гибка металла | 6 | |
| | Практическая работа 3. Нарезание резьбы | 6 | |
| | Практическая работа 4. Пайка труб | 6 | |
| | Контрольная работа | - | |
| Самостоятельная работа студентов | - | | |
| Тема 2. Установка и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования | Содержание учебного материала | | |
| | Требования к монтажу газовых приборов. Инструктажи по ТБ с абонентом | 6 | |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическая работа 5. Сборка газовой плиты | 6 | |
| | Практическая работа 6. Установка и подключение газовой плиты, счетчика | 6 | |
| | Практическая работа 7. Установка и подключение водонагревателя, газового котла | 6 | |
| | Практическая работа 8. Ремонт газового оборудования | 6 | |
| | Контрольная работа | - | |
| Самостоятельная работа студентов: | - | | |
| Примерная тематика курсовой работы (проекта) | | - | |
| Самостоятельная работа студентов над курсовой работой (проектом) | | - | |
| Консультации | | - | |
| | Всего: | 60 | |

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОППО

4.1 Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

К реализации основной образовательной программы профессионального обучения по рабочей профессии привлекаются педагогические кадры, имеющие среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения имеющие 1- 2 разряд по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.2 Требования к материально – техническим условиям

Реализация основной образовательной программы профессионального обучения по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 2 разряда предполагает наличие учебного кабинета и учебной мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект справочной, нормативной, технической документации;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- макеты газового оборудования;
- наглядные пособия (плакаты и планшеты возможно в электронном варианте).

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением, графическим редактором;
- проектор;
- экран;
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций, видеофильмы о внутридомовых системах газопотребления, технических и технологических устройствах и оборудовании

Оборудование учебной мастерской:

- верстак металлический с тисками;
- трубные тиски;
- трубогиб;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей встык;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей с закладными нагревательными элементами;
- компрессор;
- манометр;
- комплект инструментов слесаря-газовика;
- стенд-тренажер «Монтаж элементов арматуры»;
- стенд-тренажер «Газорегуляторный пункт»;
- стенд-тренажер «Бытовая газовая плита»;
- стенд-тренажер «Бытовой проточный водоподогреватель»;
- стенды-тренажеры «Бытовые газовые одноконтурные и двухконтурные котлы»;
- стенд-тренажер «Монтаж системы газоснабжения квартиры»;
- стенд-тренажер «Установка внутридомового газового оборудования».

Материально-техническая база КГБПОУ «Бийский государственный колледж» обеспечивает проведение лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам. Реализация ОПОП обеспечивает:

- выполнение обучающимися практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении.

Технические средства обучения и программное обеспечение:

Персональный компьютер, мультимедийный проектор.

4.3 Требования к информационным и учебно – методическим условиям

Реализация ОП по специальности (профессии) Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 2 разряда обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОП. Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Долгих, А.И. Слесарные работы: учебное пособие для студентов образовательных учреждений профессионального образования / А. И. Долгих, С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. - Москва: Инфра-М: Альфа-М, 2021. - 528 с.: ил.
2. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник/ Б.С. Покровский. – 2-е изд., стер. – М.: Академия ИЦ, 2021. – 272с.
3. Костенко, Е.М. Слесарное дело : практ. пособие для слесаря / Е.М. Костенко.— М. : ЭНАС, 2021 .-144 с.
4. Гаспарян В.Х. Технология сварочных и газосварочных работ: учебное пособие/ В.Х. Гаспарян. – Ростов н/Д: Феникс, 2021.-334с.
5. Брюханов О.Н., Плужников А.И. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование).
6. Фокин С. В., Системы газоснабжения: устройство, монтаж и эксплуатация [Текст]: учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. - Москва: Альфа-М: ИНФРА-М, 2021. - 282 с.

Интернет-ресурсы:

1. «Консультант плюс» - Законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства РФ, правовые акты. [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

5. ФОРМЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1 Формы аттестации

Учебным планом программы предусмотрены текущая, промежуточная и итоговая аттестации.

Текущий контроль знаний - опрос проводится преподавателем в процессе обучения, результаты выставляются исходя из устных ответов в журнал обучения.

Промежуточная аттестация осуществляется преподавателем, ведущим занятия в данной учебной группе за счет времени отведенного на изучение дисциплины. Результаты промежуточной аттестации обучающихся отражаются в оценочной ведомости.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все испытания, предусмотренные программой.

Итоговая аттестация по Программе проводится в форме выполнения практического задания и должна выявить теоретическую и практическую подготовку специалиста.

5.1 Оценочные средства для итоговой аттестации (квалификационного экзамена)

Оценочными материалами по Программе являются блоки контрольных вопросов по дисциплинам, формируемые образовательной организацией и используемые при текущем контроле знаний (тестирования) и итоговой аттестацией. Тестовые вопросы по каждой дисциплине, критерии оценки, методика проведения.

Итоговая аттестация по Программе проводится в форме выполнения практического задания и должна выявить теоретическую и практическую подготовку специалиста.

Контроль и оценка результатов освоения Программы осуществляется преподавателем в процессе наблюдения за деятельностью обучающихся (текущий контроль), а также сдачи обучающимися зачета (промежуточная аттестация), экзамена (итоговая аттестация)

Для оценки результатов приобретенного практического опыта и сформированности профессиональных и общих компетенций используются следующие формы и методы контроля:

- собеседование;
- наблюдение;
- защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера и т. п.;
- практические задания по работе с информацией, документами, литературой;
- дифференцированный зачет.

Таблица. Контроль и оценка результатов обучения по программе

| Результаты обучения (профессиональные компетенции по каждому виду деятельности) | Показатели оценки | Основные критерии оценки результата |
|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ПК 1.1 Выполнение работ по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования | Устройство и технические характеристики запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства; технология монтажа и | 1. Полнота выполняемых операций соответствует установленным требованиям и заданным условиям. 2. Качество выполняемых операций соответствует установленным требованиям и заданным условиям. |

| | | |
|--|---|--|
| | демонтажа запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства | 3. Соблюдение технологии проведения работ по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования |
| ПК 1.2 Установка и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования | Установка и подключение газового оборудования; правила эксплуатации газовых сетей домохозяйства | 1. Последовательность выполняемых операций соответствует установленным требованиям и заданным условиям. 2. Качество выполняемых операций соответствует установленным требованиям и заданным условиям. 3. Применение инструментов и оборудования, соответствуют заданным условиям. 4. Правила охраны труда при выполнении работ соблюдены. 5. Установка газового оборудования соответствует установленным требованиям |
| ПК 1.3 Выполнение слесарных работ на действующих газопроводах | Выполнение слесарных работ | 1. Точность и скорость выполнения работ с применением слесарных инструментов. 2. Рациональность выбора и применения современных технологий, анализ оборудования и материалов |
| ПК 1.4 Выполнение работ по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей | Свойства газа с учетом его дератизации; методы контроля герметичности резьбовых и сварных соединений; внешние проявления поверхностных дефектов на газовых сетях; правила производства работ по обслуживанию газовых систем | 1. Соблюдение технологии проведения работ по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей 2. Требования охраны труда при ремонте газовых сетей |

Итоговая аттестация в виде практического задания

Текст задания (с разными вариантами интерпретации оборудования)

В соответствии с нормативно-правовыми документами выполнить ежегодное техническое обслуживание (ТО) газового оборудования (плита, газовый котел) на кухне жилого дома и провести инструктаж абонента

Выполнение работ:

- проверка (визуальная) соответствия установки газоиспользующего оборудования и прокладки газопроводов в помещении нормативным требованиям;
- проверка (визуальная) наличия свободного доступа к газопроводам и газоиспользующему оборудованию;
- проверка состояния окраски и креплений газопровода, наличия и целостности футляров в местах прокладки газопроводов через наружные и внутренние конструкции зданий;
- проверка герметичности соединений газопроводов, арматуры, газовых приборов приборным методом или мыльной эмульсией, или опрессовкой бытового газоиспользующего оборудования;

- проверка целостности и укомплектованности газоиспользующего оборудования;
- очистка горелок от загрязнений, регулировка процесса сжигания газа на всех режимах работы оборудования;
- выявление необходимости замены или ремонта (восстановление) отдельных узлов и деталей газоиспользующего оборудования;
- инструктаж потребителей по правилам безопасного пользования газом в быту.

Распределение баллов по критериям оценивания

| Задание | Критерий оценивания | Баллы |
|---|--|--------------|
| Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления | Осуществление контроля и диагностики параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления | 12,00 |
| | Осуществление планирования работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления | 10,00 |
| | Организация производства работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления | 12,00 |
| | Анализ и контроль процесса подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления | 12,00 |
| | Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | 4,00 |
| | Итого | 50,00 |

Схема перевода результатов экзамена

| Оценка (пятибалльная шкала) | «2» | «3» | «4» | «5» |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Оценка в баллах | 0,00 –24,9 | 25,00 –32,4 | 32,5 – 44,9 | 45,00 -50,00 |