

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ "СЛЕСАРЬ-САНТЕХНИК"**



Дополнительная профессиональная программа «Современные образовательные технологии обучения по профессии «Слесарь-сантехник» по профилю специальности Мастер производственного обучения разработана на основе Профессионального стандарта утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты от 8 сентября 2015 г. 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного образования, регистрационный номер 514

Организация-разработчик: ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик: Матасова Людмила Александровна, руководитель МФЦПК ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Одобрена на заседании кафедры
Протокол заседания кафедры
Строительства и архитектуры
№ 1 от «28» августа 2019г

Зав.кафедрой
Н.А. Кеппер



Согласована:
Заместитель директора по учебной
работе _____
Брыксина Т.Б.

©Матасова Л.А., ГБПОУ КГК
©Курган, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|------|--|----|
| 1 | Паспорт дополнительной профессиональной программы | 4 |
| 1.1 | Нормативно-правовые основания разработки программы | 4 |
| 1.2 | Цель реализации программы | 4 |
| 1.3 | Планируемые результаты обучения | 4 |
| 1.4 | Категория слушателей | 6 |
| 1.5 | Трудоемкость программы | 6 |
| 1.6 | Форма обучения | 6 |
| 1.7 | Формы и организация аттестации | 6 |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ | |
| 2.1. | Учебный план | 6 |
| 2.2. | Календарный учебный график | 8 |
| 2.3. | Учебная программа | 8 |
| 2.4. | Календарный учебный график | 11 |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ | |
| 3.1. | Требования к материально-техническому обеспечению | 12 |
| 3.2. | Информационное обеспечение обучения | 14 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСОВЕНИЯ ПРОГРАММЫ | 15 |
| 5. | ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ | 17 |

1. ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Область применения программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 15 ноября 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Положения "О подготовке и проведении экзамена (квалификационного)";
- Письма Минобрнауки России от 09.10.2013 №06-735 "О дополнительном профессиональном образовании".

Программа разработана на основе требований профессионального стандарта, утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты от 8 сентября 2015 г. №608н "Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного образования", регистрационный номер 514.

1.2. Цель реализации программы

Реализация программы повышения квалификации направлена на совершенствование и формирование новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации:

- ВПД.1.1. Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании.
- ПК 1. Определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.
- ПК 2. Определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов.
- ПК 3. Определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту сантехнических систем и систем отопления.

Программа может быть использована в программе подготовки специалистов среднего звена.

Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

слушатель должен знать:

- Современные педагогические технологии;
- Теоретические основы педагогики и психологии;
- Устройство и назначение собираемых и устанавливаемых сложных машин, высокочастотных установок, преобразователей, силовых трансформаторов и высоковольтной аппаратуры к ним.
- Правила пользования электроизмерительными приборами.
- Правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при сантехнических работах.
- Условные изображения на чертежах и схемах.
- Требования охраны труда.

- назначение, использование, техническое обслуживание и уход за всем оборудованием, а также повреждения, значимые для его безопасности;
- назначение и использование технических условий и чертежей изготовителя;
- обозначения и условные знаки на чертежах для труб, фитингов и приборов;
- сущность отчетов, получаемых от измерительного оборудования, вместе с их толкованием;
- принципы и основные положения, используемые в технических условиях и чертежах;
- способы применения и ограничения заданных методов гибки и соединения, материалов и фитингов для установки без утечек;
- диапазон и характеристики методов гибки и соединения, материалов и фитингов;
- процедуры, оборудование и инструменты для проведения испытаний систем на прочность;
- методы проверки адекватности питания инженерными системами всех компонентов в составе данной системы;
- методы и последовательности действий для ввода систем и компонентов в эксплуатацию;
- объем информации, которую следует собрать при выполнении планового и внепланового обслуживания систем и компонентов;

слушатель должен уметь:

- Выполнять деятельность и(или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися на учебной и производственной практике (в процесс практического обучения решение профессиональных задач, выполнение отдельных трудовых функций, технологических операций и отдельных приемов технологических операций).
- Устанавливать педагогически целесообразные отношения с обучающимися, создавать условия для воспитания и развития обучающихся, мотивировать их деятельность по освоению специальности, профессии, привлекать к целеполаганию, обучать самоорганизации и самоконтролю.
- Использовать средства педагогической поддержки, профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся, проводить консультирование по этим вопросам на основе наблюдения за освоением обучающимися профессиональной компетенции в процессе прохождения учебной и производственной практики (практической подготовки).
- Разрабатывать мероприятия по модернизации материально-технической базы учебно-производственной мастерской (иного вида занятий), выбирать учебное оборудование, составлять заявки на закупку с учетом: требований ФГОС задач обучения, воспитания и развития обучающихся; особенностей отрасли (профессиональной деятельности); современных требований к учебно-производственному оборудованию.
- Использовать педагогически обоснованные формы, методы, способы организации практического обучения, применять современные техники и средства обучения, образовательные технологии с учетом специфики осваиваемой специальности /профессии.

В результате освоения программы обучающийся **иметь практический опыт:**

- Формирования в учебно-производственной мастерской (на полигоне, площадке, в лаборатории, ином месте занятий) образовательно-профессиональной среды, разработка мероприятий по модернизации их оснащения.
- Организации и проведения учебной и производственной практики (практического обучения).
- Консультирования обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения, профессионального развития, профессиональной адаптации на основе наблюдения за освоением профессиональной

компетенции в процессе прохождения учебной и производственной практики (практической подготовки).

- Текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе учебной и производственной практики (практического обучения).
- модифицировать помещения и поверхности при необходимости, чтобы обеспечить возможность крепления и сборки;
- выбирать подходящий и безопасный метод перемещения, резки, установки и соединения трубных заготовок;
- применять выбранный метод соединения для формирования сборочных узлов из труб;
- устанавливать сборочные узлы из труб с применением заранее установленных кронштейнов и (или) хомутов;
- подключать трубопроводы к приборам и инженерным системам; выполнять все предпусковые и пусковые работы;
- подключать испытательное оборудование к трубопроводам; прессовка и (или) другие испытания) с целью подтверждения соответствия спецификациям;
- выполнять промывку и опорожнение установки; заполнять трубопровод и прибор и оценивать расход и давление в бытовых санитарно-технических приборах;
- повторно вводить систему в эксплуатацию; проверять исправность функционирования (расход, давление, рабочие показатели и пр., в том числе санитарно-технических приборов)

1.3. Категория слушателей

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь:

- среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- либо получать среднее профессиональное и (или) высшее образование – бакалавриат.
- дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата).

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом установленного образца.

1.4. Трудоемкость программы

Учебная нагрузка слушателя – 80 часов, в том числе:

- аудиторной нагрузки слушателя – 30 часов,
- самостоятельная работа слушателя - 10 часов,
- в том числе дистанционное обучение – 10 часов,
- производственное обучение (стажировка) – 32 часа,
- итоговая аттестация – 8 часов.

1.5. Формы и методы обучения

Форма обучения – очно-заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

По результатам успешного освоения программы выдается Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

| № п/п | Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей), практик | Формы промежуточной аттестации | Общая трудоемкость, час. | Обязательные аудиторные учебные занятия | | | Самостоятельная работа обучающегося (при наличии) | С использованием дистанционных образовательных технологий (при наличии) | Практика (стажировка) (час.) |
|---|--|--------------------------------|--------------------------|---|--|---|---|---|------------------------------|
| | | | | Всего (час.) | в т. ч. лабораторные и практические занятия (час.) | в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы (при наличии) (час.) | | | |
| Модуль 1. «Современные образовательные технологии» | | | | | | | | | |
| 1.1 | Нормативно-правовое обеспечение образовательной деятельности | | 4 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 1.2 | Педагогическая психология | | 4 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.3 | Организация учебно-производственного процесса | | 4 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.4 | Использование современных образовательных технологий деятельности | В | 4 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| Итого в модуле: | | Диф. зачет | 16 | 12 | 6 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| Модуль 2. «Современные производственные технологии в области электромонтажа» | | | | | | | | | |
| 2.1 | Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ | | 10 | 8 | 6 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 2.2 | Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, | | 8 | 6 | 4 | 0 | 2 | 2 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | водоснабжения, канализации и водостоков | | | | | | | | |
| 2.3 | Выполнение монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков | | 6 | 4 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| Итого в модуле: | | Диф. зачет | 24 | 18 | 12 | 0 | 6 | 6 | 0 |
| Производственная практика (стажировка) | | | | | | | | | |
| Итого: | | Зачет | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 |
| Итоговая аттестация | | | | | | | | | |
| Итоговая аттестация | | Экзам ен | 8 | | | | | | |
| Всего по программе: | | | 80 | 30 | 18 | 0 | 10 | 10 | 32 |

2.2. Календарный учебный график

| 1 НЕДЕЛЯ | | | | | |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 1 день | 2 день | 3 день | 4 день | 5 день |
| Виды занятий | ТЗ+ДО | ТЗ+ДО | ТЗ+ДО | ТЗ+ДО | ТЗ+ДО |
| Кол-во часов | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 2 НЕДЕЛЯ | | | | | |
| | 1 день | 2 день | 3 день | 4 день | 5 день |
| Виды занятий | С | С | С | С | ИА |
| Кол-во часов | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

ТЗ – теоретические занятия
 СР - самостоятельная работа
 ДО - дистанционное обучение
 С – производственная практика (стажировка)
 ИА – итоговая аттестация

2.3. Учебная программа

| Наименование модулей, разделов (дисциплин) и тем | Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы | Объем часов (по учебному плану) |
|--|---|---------------------------------|
| Рабочая программа к Модулю 1 Современные образовательные технологии | | 16 |
| Раздел 1.1 Нормативно-правовое обеспечение образовательной деятельности | | 4 |
| Тема 1.1.1 Введение. Нормативно-правовые документы в учебном процессе | Введение. Работа с дистанционной системой. Нормативно-правовые документы в образовательном процессе | 2 |

| | | |
|---|---|-----------|
| Самостоятельная работа | Работа с нормативной документацией в сети Интернет | 2 |
| Раздел 1.2 Педагогическая психология | | 4 |
| Тема 1.2.1 Психология в образовании | Психология образовательной деятельности. образование и образовательные системы. образование и развитие личности | 2 |
| Практическая работа №1 Коммуникативный тренинг | Тренинг ассертивности | 2 |
| Раздел 1.3. Организация учебно-производственного процесса | | 4 |
| Тема 1.3.1 | Технологии обучения с использованием стандартов Ворлдскиллс. Технология демонстрационного экзамена как формы аттестации | 2 |
| Практическая работа №2 | Работа с нормативной документацией (WSSS по компетенции, КОД демонстрационного экзамена) | 2 |
| Раздел 1.4 Использование современных образовательных технологий в деятельности | | 4 |
| Тема 1.4.1 | Современные образовательные технологии. типология. выбор технологии | 2 |
| Самостоятельная работа | Разработка занятия по выбранной технологии | 2 |
| Рабочая программа к Модулю 2 Современные производственные технологии в области сантехники и отопления | | 24 |
| Раздел 2.1 Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ | | 10 |
| Тема 2.1.1 Инструменты и арматура для санитарно-технических систем | Инструменты, необходимые для монтажа систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения, их назначение, устройство, подготовка к работе | 2 |
| Практическая работа №3 | Изучение и подготовка к работе арматуры для санитарно-технических систем | 2 |
| Практическая работа №4 | Сортамент труб и фасонных частей для санитарно-технических систем | 2 |
| Практическая работа №5 | Изучение и подготовка к работе труб и фасонных частей труб | 2 |
| Самостоятельная работа | Сортамент труб и фасонных частей для санитарно-технических систем | 2 |
| Раздел 2.2 Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков | | 8 |
| Тема 2.2.1 Сведения о заготовительных работах | Слесарные операции при изготовлении и монтаже санитарно-технических систем и оборудования | 2 |
| Практическая работа №6 | Разборка и сборка водоразборной арматуры. Разборка и сборка обратных клапанов задвижек, предохранительной и регулирующей арматуры. Набивка сальников, замена прокладок санитарно-технической арматуры | 2 |
| Практическая работа №7 | Комплектование труб и фасонных частей стояков. Выполнение пригонки и сортировки оборудования и деталей на схеме к реальному помещению | 2 |
| Самостоятельная | Слесарные операции при изготовлении и монтаже | 2 |

| | | |
|---|--|-----------|
| работа | санитарно-технических систем и оборудования | |
| Раздел 2.3 Выполнение монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков | | 6 |
| Тема 2.3.1 Устройство, монтаж и ремонт систем водоснабжения | Устройство, монтаж и ремонт систем водоснабжения | 2 |
| Практическая работа №8 | Выполнение работ при монтаже и ремонте внутренних систем водоснабжения. Установка контрольно-измерительных приборов и предохранительных устройств | 2 |
| Самостоятельная работа | Расчет и выполнение дизайна и изготовление полотенцесушителя | 2 |
| Производственная практика (стажировка) | | 32 |
| Виды работ | Современные технологии электромонтажа Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Выполнение монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Организация и прохождение студентами СПО производственной практики и стажировок на предприятии. система наставничества | |
| Итоговая аттестация | | 8 |
| Итого: | | 80 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

ГБПОУ «КГК », реализующее дополнительную профессиональную программу повышения квалификации Современные образовательные технологии обучения по профессии «Слесарь-сантехник», располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база колледжа соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ДПО ПК обеспечивает:

- выполнение обучающимся практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в колледже или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий колледж обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

ГБПОУ «КГК» предоставляет для работы в стенах колледжа студентов и преподавателей необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

4.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологии санитарно-технических работ», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- демонстрационные стенды (комплекты) по разделам:
 - системы водоотведения,
 - системы водоснабжения,
 - системы отопления,
- стенд - тренажер с комплектом навесного оборудования;
- техническими средствами обучения: мультимедийный компьютер; мультимедийный проектор; экран.

Кабинет «Материаловедения», оснащенный оборудованием

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебные стенды (комплекты) по разделам;

- лабораторный стенд "Изучение диэлектрической проницаемости и диэлектрических потерь в твердых диэлектриках»;
- типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы», настольный вариант;
- учебная универсальная испытательная машина "Механические испытания материалов";
- типовой комплект учебного оборудования "Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость низкоуглеродистой стали";
- коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы»;
- интерактивная диаграмма «Железо - цементит»;
- электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов;
- универсальная лабораторная установка "Исследование кинетики окисления сплавов на воздухе при высоких температурах" (без ПК);
- презентации и плакаты по теме «Электротехнические материалы»;
- презентации и плакаты по теме «Металлургия стали и производство ферросплавов»;
- презентации и плакаты «Коррозия и защита металлов»;
- техническими средствами обучения: мультимедийный компьютер; мультимедийный проектор; экран.

Мастерская «Слесарная» (Основное и вспомогательное оборудование):

Верстак с тисками, разметочная плита, кернер, чертилка, призма для закрепления цилиндрических деталей, угольник, угломер, молоток, зубило, комплект напильников, сверлильный станок, набор свёрл, правильная плита, ножницы по металлу, ножовка по металлу, наборы метчиков и плашек, степлер для вытяжных заклёпок, набор зенковок, заточной станок

Необходима Мастерская «Санитарно-техническая» на 5 рабочих мест, соответствующая инфраструктурным листам стандартов WorldSkills по компетенции «Сантехника и отопление»

Рабочий пост

Выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70мм.

Комплектация рабочего поста:

Комплект инструментов для расширения и запрессовки соединений ТЕСЕflex диаметром 16-32 мм

Ножницы для резки труб 14-42, 720093

Калибратор для труб 14- 20 мм, 77920000

Параллельные тиски 3/8-1.1/2", ширина губок 120 мм

Труборез INOX TUBE CUTTER 35 PRO 6- 35 мм

Ручное гибочное устройство ROBEND® H+W PLUS
Переносная газовая горелка ROFIRE PIEZO
Огнеупорный коврик
Ручной резьбонарезной клупп SUPER CUT 1.1/4»
Фаскосниматель для нержавеющей труб INOX
Набор NIPPEL MAX 1/2-2 в стальном ящике
Пресс-машина Pressgun 5, с пресс-губками 15, 22, 28 мм. Арт. 707026
Щит распределительный навесной ЦРН-П-12 IP66 пластиковый белый
прозрачная дверь КМПн 1/12 (МКР73-N-12-66)
Наконечник-гильза E1508 1,5мм2 с изолированным фланцем (красный) (100 шт) ИЭК
Наконечник-гильза E2508 2,5мм2 с изолированным фланцем (синий) ИЭК (100 шт)
Тренировочные кабины
Профиль ТЕСЕ в штангах 4,5 м, 9000000
Соединение угловое, 9010002
Крепление одинарное, 9030002
Соединение универсальное, 9018002
Верстак слесарный металлический с выдвижными ящиками 1380*670*840 мм, толщина столешницы 40мм, каркас выполнен из профиля, 1 полка
Лестница-стремянка двусторонняя
Расширительный мембранный бак 8л , настенный с креплением, подключение $\frac{3}{4}$
Шланг витой с соединителями. Для сжатого воздуха
Редуктор воздушный с фильтром 1/2»
Ящик пласт. Для хранения 60 л
Подвесной унитаз «Attica» (сиденье дюропласт, система soft close, clip up) – система «Антивсплеск» арт. ATCSLWH0104
Умывальник BEST 558x448 арт. BSTSLWB01
Оградительная разметочная клейкая лента
Ручной оппрессовочный насос ручной
Тулбокс

Учебные стенды
Демонстрационный стенд по арматуре
Демонстрационный стенд системы отопления
Демонстрационный стенд системы водоснабжения
Стенд тренажер с комплектом навесного оборудования

Учебно-лабораторное оборудование
Учебно-лабораторный комплект «Устройство и настройка систем отопления и водоснабжения»
Стенд-тренажер модульный для приобретения навыков монтажа сантехнического оборудования и трубопроводов
Учебно-лабораторный комплект «Сервопривод для автономного управления»
Проектор Metz YSP-3100
Моноблок ASUS ZEN AiO Pro Z240IEGK-GA105T

МФУ Canon i-SENSYS (A4, 512 Мб, USB 2.0, сетевой)

Часы электронные с таймером

Практики проводятся на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт оборудования. Материально-техническая база предприятий должна обеспечивать условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Варфоломеев, Ю.М. Санитарно-техническое оборудование зданий : Учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов; под общ. ред. Ю.М. Варфоломеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 249с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Комков, В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : Учебник для средних профессионально-технических учебных заведений / В.А. Комков, С.И. Рощина, Н.С. Тимахова. - М.: ИНФРА-М, 2016. – 288с. - (Среднее профессиональное образование).

Интернет - ресурсы:

1. ВООК.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство КноРус. – М., 2017. – Режим доступа: <https://www.book.ru/extsearch?Name=> – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 21.07.2019). Полный доступ открыт только к книгам для среднего профессионального образования (СПО).
2. Отопление, вентиляция, кондиционирование. Информационный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.teploportal.ru/vent.htm> – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 21.07.2019).

Дополнительные источники:

1. Варфоломеев Ю.М. Отопление и тепловые сети: Учебник / Ю.М. Варфоломеев, О.Я. Кокорин. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 480с. - (Среднее профессиональное образование).
2. Орлов К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: Учебник / К.С. Орлов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 183с. - (Среднее профессиональное образование).
3. Сибикин Ю.Д. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2016. — 336 с.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, модулям.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) дополнительной профессиональной программы. Во время самостоятельной подготовки студенты в колледже обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее, чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

ГБПОУ «КГК» предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся для аттестации на соответствие их персональных достижений требованиям программы в колледже созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

ГБПОУ «КГК», реализующее подготовку по программам дисциплин и профессиональных модулей, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Обучение по дисциплине, модулю завершается промежуточной аттестацией.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

