

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии **Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования** (далее программа профессиональной подготовки) разработана на основе Профессионального стандарта 16.086 **Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования**, утвержденного приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 21 декабря 2015 г. N 1076н, регистрационный номер 789.

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии **Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования** утверждена педагогическим советом ОБПОУ «КМТ» (протокол № 1 от 31.08 2020 г.)

Организация-разработчик: областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курский монтажный техникум»

Разработчик: Букреева Л.П., преподаватель ОБПОУ "КМТ"



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ.....	4
2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ....	8
3. БАЗЫ ПРАКТИК.....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ.....	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ.....	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ по профессии

Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования

1.1. Нормативно-правовые основы программы профессиональной подготовки по профессии Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования

- закон РФ «Об Образовании» от 29.12.2012 №273-ФЗ(в редакции на 01.09.2016г.);
- приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. N 513 "Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение";
- профессиональный стандарт 16.086 **Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования**, утвержденный приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 21 декабря 2015 г. N 1076н, регистрационный номер 789.

1.2. Требования к принимаемым на обучение

Программа профессиональной подготовки предназначена для лиц, ранее не имевших профессию рабочего. Уровень образования - основное общее образование/ среднее общее образование.

1.3. Нормативный срок освоения программы профессиональной подготовки

Нормативный срок освоения программы профессиональной подготовки по профессии **Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования** – 1 месяц.

На освоение программы профессиональной подготовки предусмотрено - 120 часов.

1.4. Присеваемая квалификация

При условии успешного освоения программы профессиональной подготовки обучающемуся будет присвоена квалификация **Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования**.

1.5. Требования к результатам освоения программы профессиональной подготовки

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенций	Показатели освоения компетенций
Производство санитарно-технических работ, монтаж отопительных систем и систем кондиционирования воздуха	ПК 1.1. Выполнение текущего технического обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования ПК 1.2. Осуществление подготовки домовых санитарно-технических систем и оборудования к сезонной (осенне-зимней и весенне-летней) эксплуатации ПК 1.3. Выполнение ремонта домовых санитарно-технических систем и оборудования	Практический опыт: - выявление при обходе и осмотре наличия утечки в трубопроводах и арматуре и оценка возможности ее устранения; - выявление при обходе и осмотре наличия неисправностей оборудования и приборов и оценка возможности их устранения; - устранение течи в трубопроводах и арматуре системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода; - устранение течи в трубопроводах, водонагревателях, приборах и арматуре системы отопления и горячего водоснабжения; - восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования; - устранение воздушных пробок в системе отопления - выполнение обслуживания циркуляционных, повысительных и пожарных насосов; - устранение засоров в трубопроводах и санитарно-технических приборах; - устранение протечек в раструбных соединениях и в местах присоединения санитарно-технических приборов к трубопроводу; - выполнение консервации и расконсервации системы отопления, поливочной системы; - выполнение ревизии запорно-регулирующей, водоразборной арматуры и внутренних пожарных кранов; - подготовка к эксплуатации элеваторных и тепловых узлов в соответствии с требованиями технического регламента; - подготовка к эксплуатации расширительных баков в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов; - выполнение пробного протапливания в соответствии с требованиями технического регламента; - выполнение наладки и регулировки системы отопления и отопительных приборов в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов; - выполнение замены поврежденных участков трубопроводов; - выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного и горячего водоснабжения, систем отопления, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода; - выполнение замены неисправных внутренних пожарных кранов; - выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов;

- выполнение ремонта циркуляционных, повысительных и пожарных насосов;
- выполнение замены отдельных секций отопительных приборов;
- выполнение гидравлического испытания системы отопления и горячего водоснабжения;
- выполнение замены отдельных фасонных частей, трапов, сифонов, ревизий;
- выполнение перекладки канализационного выпуска до первого колодца;
- выполнение ремонта и замены неисправных гидрозатворов;
- выполнение ремонта и замены неисправных санитарно-технических приборов;

Умения:

- читать схемы и чертежи санитарно-технических систем и оборудования;
- определять наличие течи в трубопроводах и арматуре;
- выявлять и оценивать неисправности оборудования и приборов;
- устранять неисправности санитарно-технических систем и оборудования;
- пользоваться средствами связи;
- применять технологические приемы технического обслуживания системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;
- выполнять техническое обслуживание циркуляционных, повысительных и пожарных насосов;
- определять качество и вид труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;
- оценивать состояние основного и вспомогательного оборудования системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;
- выполнять смену прокладок, набивку сальников;
- выполнять крепление трубопроводов, приборов и оборудования;
- оценивать степень прогрева отопительных приборов;
- оценивать состояние основного и вспомогательного оборудования системы отопления и горячего водоснабжения;
- оценивать состояние канализационных трубопроводов и санитарно-технических приборов;
- выполнять прочистку стояков и лежаков, гидравлических затворов;
- выполнять подготовку внутридомовой системы отопления и горячего водоснабжения к сезонной эксплуатации;
- выполнять замену участков трубопроводов;
- выполнять ремонт циркуляционных, повысительных и пожарных насосов;
- выполнять гидравлическое испытание системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;
- выполнять гидравлическое испытание систем отопления и горячего водоснабжения;
- выполнять замену запорно-регулирующей,

		водоразборной арматуры, внутренних пожарных кранов, контрольно-измерительных приборов; - выполнять замену отдельных секций и отопительных приборов; - выполнять перекладку канализационного выпуска; - выполнять ремонт и замену гидрозатворов; - выполнять ремонт и замену санитарно-технических приборов; Знания: - требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию домовых санитарно-технических систем и оборудования; - технология и техника обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования; - правила чтения чертежей, условных обозначений; - виды, назначение, устройство, принцип работы домовых систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода ; - виды, назначение, устройство, принцип работы домовых систем отопления и горячего водоснабжения; - виды, назначение, устройство, принцип работы домовых систем водоотведения, внутренних водостоков; - виды, назначение, устройство, принцип работы циркуляционных, повысительных и пожарных насосов; - виды, назначение и способы применения труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов; - технология и техника устранения протечек и засоров системы водоотведения, внутренних водостоков; - технология и техника подготовки системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, к сезонной эксплуатации; - технология и техника подготовки внутридомовой системы отопления и горячего водоснабжения к сезонной эксплуатации; - виды, назначение и способы применения труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов; - технология и техника обслуживания элеваторных и тепловых узлов и вспомогательного оборудования; - технология и техника проведения работ по ремонту систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода; - технология и техника проведения работ по ремонту систем отопления и горячего водоснабжения; - технология и техника проведения работ по ремонту систем водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов; - технология проведения гидравлических испытаний систем.
--	--	---

2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки имеет следующую структуру:

Код УД, ПМ, МДК	Наименование дисциплины, междисциплинарного курса
Общепрофессиональный цикл	
ОП.01	Основы материаловедения
ОП.02	Основы строительного черчения
Профессиональный цикл	
ПМ.01	Выполнение технического обслуживания и текущего ремонта домовых санитарно-технических систем и оборудования для повышения эксплуатационной надежности и эксплуатации внутридомовой инженерной инфраструктуры многоквартирного дома
МДК.01.01	Выполнение текущего технического обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования
МДК.01.02	Выполнение ремонта домовых санитарно-технических систем и оборудования
МДК.01.03	Осуществление подготовки домовых санитарно-технических систем и оборудования к сезонной (осенне-зимней и весенне-летней) эксплуатации
УП.01	Учебная практика
Промежуточная аттестация	
Итоговая аттестация	

3. БАЗЫ ПРАКТИК

Основными базами практики обучающихся являются учебно-производственные мастерские, которые обеспечивают возможность прохождения практики в соответствии с учебным планом.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению реализации программы профессиональной подготовки

Наименование кабинета, мастерской, лаборатории	Материально-техническое оснащение
Кабинеты	
Кабинет – лаборатория материаловедения и испытания материалов	- посадочные места по количеству студентов; - рабочее место преподавателя; - компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор; - комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»; - объемные модели металлической кристаллической решетки; - образцы металлов; - образцы неметаллических материалов; -микроскоп; -твердомеры; -печь муфельная;

	- образцы для испытаний.
Кабинет - основы строительного черчения	- посадочные места по количеству студентов; - рабочее место преподавателя; - учебно-наглядные пособия; - учебники и учебные пособия; - плакаты; - объёмные модели; - комплект чертёжных инструментов и приспособлений; оснащенный техническими средствами обучения: - компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, - графический редактор «AUTOCAD» или другие обучающие программы по дисциплине.
Кабинет слесарных работ	- посадочные места по количеству студентов; - рабочее место преподавателя; - комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, справочники и справочные пособия, сборники задач и упражнений, комплекты тестовых заданий); - нормативные документы, производственно-техническая документация (образцы), комплекты технической документации (чертежи); - комплект учебных материалов на печатной основе и на электронном носителе; - наглядные пособия (плакаты, фолии, конструктор для моделирования, макеты, модели оборудования и приспособлений); - нормокомплект сантехника. - технические средства обучения: компьютер, программное обеспечение, проектор, проекционный экран, электронные учебники и учебно-наглядные пособия, видеофильмы, телевизор, обучающие программы профессиональному модулю.
Мастерские	
Мастерская слесарных работ	- учебная и справочная литература; - нормативные документы; комплекты инструкционных и технологических (инструкционно-технологических) карт; - наглядные пособия (плакаты, фолии, образцы изделий выполняемых работ); - набор слесарных инструментов; - набор измерительных инструментов; - приспособления; - заготовки для выполнения слесарных работ; - основное и вспомогательное технологическое оборудование (параллельные тиски, ручное гибочное устройство, переносная газовая горелка, внутренний и внешний фаскосниматель для медных труб, электрогидравлический пресс, пресс-клещи, резьбонарезной станок, универсальный верстак, параллельные тиски, устройство по обработке края резьбы, верстак слесарный); - комплекты основного инструмента, вспомогательного инструмента и приспособлений, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений. - технические средства обучения: ноутбук, программное обеспечение, проектор, проекционный экран, электронные учебники.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы профессиональной подготовки

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. ГЭСН-2001 Сборник 18. Отопление. Внутренние устройства [Текст]: государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы/ Минстрой России. - Утверждены и введены в действие с 1 апреля 2014г. - М.: Технорматив, 2015. - 1321с.
2. СП 73.13330.2012 Внутренние санитарно-технические системы [Текст]: свод правил. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85/ Минрегион России . - Введен в действие с 1 января 2013 г. - М.: Аналитик, 2012. - 41с.
3. СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий [Текст]: свод правил. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*/ Минрегион РФ. - Введен в действие с 1 января 2013г. - М.: Технорматив, 2015. - 60 с.
4. СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха [Текст]: свод правил. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003/ Минрегион РФ. - Введен в действие с 1 января 2013г. -М.: Технорматив, 2015. - 60 с.
5. 19. Свистунов, В.М.Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства [Текст]: учебник/В.М.Свистунов, Н.К.Пушняков. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб. :Политехника, 2014. - 428 с.: ил
6. 20. Сибикин,Ю.Д. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха [Текст]: учеб.пособие/ Ю.Д.Сибикин. – 5-е изд.,стер. – М.: Академия, 2014. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование)

Дополнительные источники

7. Варфоломеев, Ю.М.Отопление и тепловые сети [Текст]: учебник/ Ю.М.Варфоломеев, О.Я. Кокорин . - Изд.испр. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 480 с. - (Среднее профессиональное образование)

8. Кокорин, О.Я. Системы и оборудование для создания микроклимата помещений [Текст]: учебник/ О.Я.Кокорин, Ю.М. Варфоломеев . -М.: ИНФРА-М, 2014. - 273 с . - (Среднее профессиональное образование)
9. Орлов, К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем микроклимата [Текст]: учебник/ К.С.Орлов. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 183 с. - (Среднее профессиональное образование)

Отечественные журналы:

- «Сантехника. Водоснабжение и инженерные системы»
- «Строительство. Новые технологии. Новое оборудование»
- «Технологии строительства»

Электронные ресурсы

10. Монтаж санитарно-технических систем и оборудования [Электронный ресурс]+Приложение к комплекту электронных плакатов: комплект электронных плакатов/ Минобрнауки РФ; НПИ "Учебная техника и технологии ЮУрГУ". - Челябинск, 2014 . -1 электрон. опт. диск (CD-R 52x).
11. Фокин, С.В. Сантехнические работы [Электронный ресурс]: PDF-копия книги для СПО/ С.В.Фокин, Шпортько О.Н. - М.: КНОРУС, 2015. -1 электрон. опт. диск (CD-R). - (Электронные издания)
12. Фокин, С.В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий: устройство, монтаж и эксплуатация [Электронный ресурс]: PDF-копия книги для СПО/С.В.Фокин, О.Н.Шпортько.-М. :КНОРУС, 2015 .-электрон.опт.диск (CD-R) .-(Электронные издания)

4.3 Кадровое обеспечение реализации программы профессиональной подготовки

Реализация программы профессиональной подготовки обеспечивается педагогическими кадрами имеющие среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому курсу, дисциплине (модулю) Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования

(бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому курсу, дисциплине (модулю). При отсутствии педагогического образования – дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения. Для реализации программы профессиональной подготовки обязательно обучение по дополнительным профессиональным программам - программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

С целью контроля и оценки результатов освоения подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся предусматривается:

- текущий контроль;
- промежуточная аттестация по элементам программы;
- итоговая аттестация. Итоговая аттестация проводится в форме

квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает проверку теоретических знаний и выполнение практической квалификационной работы.

Содержание практической квалификационной работы соответствует сложности работ 3 разряда по профессии **Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования.**

Приложение 1. Профстандарт 16.086 **Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования**

Приложение 2. Учебный план

Приложение 3. Календарный учебный график

Приложение 4. Рабочая программа ОП.01 Основы материаловедения

Рабочая программа ОП.02 Основы строительного черчения

Приложение 5. Рабочая программа ПМ.01 **Выполнение технического**

обслуживания и текущего ремонта домовых санитарно-технических систем и оборудования для повышения эксплуатационной надежности и

**эксплуатации внутридомовой инженерной инфраструктуры
многоквартирного дома**

Приложение 6. Рабочая программа УП.01 Учебная практика

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Основы материаловедения
основной программы профессионального обучения –
программы профессиональной подготовки
по профессии
Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования

г.Курск

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК

Протокол № 1 от «31» 08 2020г.

Председатель ЦК К.Е. Назаренко

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР

Грунёва О.Б.

« 31 » 08 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Основы материаловедения** разработана на основе Профессионального стандарта 16.086 **Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования**, утвержденного приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 21 декабря 2015 г. N 1076н, регистрационный номер 789.

Разработчик: Л.П.Букреева, преподаватель ОБПОУ "КМТ"

Л.П. Букреева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы материаловедения

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.01 Основы материаловедения** является обязательной частью общепрофессионального цикла основной программы профессионального обучения- программы профессиональной подготовки по профессии **Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования** и определяет результаты, содержание и условия обучения, обеспечивающее освоение вида деятельности (ВД) **Производство санитарно-технических работ, монтаж отопительных систем и систем кондиционирования воздуха.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы учебной дисциплины

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, а также формируются профессиональные компетенции.

Умения и знания

Код и наименование компетенций	Умения	Знания
ПК 1.1. Выполнение текущего технического обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования	- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при подготовительных работах;	- основные свойства материалов, применяемые при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации, и водостоков
ПК 1.2. Осуществление подготовки домовых санитарно-технических систем и оборудования к сезонной (осенне-зимней и весенне-летней) эксплуатации	- подготавливать инструмент, оборудование, узлы и детали к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации, и водостоков в соответствии с проектом производства работ;	- инструмент, узлы и детали сантехнических систем
ПК 1.3. Выполнение ремонта домовых санитарно-технических систем и оборудования	- рационально и комплексно использовать материалы при производстве сантехнических работ	- марки металлических и неметаллических материалов и их характеристика. Резинотехнические материалы. Прокладочные, уплотнительные, фрикционные, пластмассовые, теплоизоляционные материалы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем и самостоятельная работа	Объем часов по учебному плану
	6
Объем программы учебной дисциплины по видам учебных занятий во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	6
теоретическое обучение	6
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	-
контрольная работа (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация - не предусмотрено	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Тема 1.1. Основные свойства металлов и сплавов, применяемых при производстве сантехнических работ	<i>Содержание учебного материала</i> Внутреннее строение металлов и сплавов. Кристаллическая структура металлов и сплавов. Краткие сведения о методах определения структуры и качества металлов и изделий из них в лабораторных и производственных условиях. Свойства металлов. Физические свойства металлов: плотность, температура плавления, тепло - и электропроводность, расширение при нагревании, намагничивание. Значение физических свойств при выборе металлов для изготовления деталей. Химические свойства металлов. Способность металлов подвергаться химическим воздействиям. Антикоррозионная стойкость, кислотостойкость, щелочестойкость. Механические свойства металлов. Прочность. Твердость. Способы определения твердости металлов и сплавов. Упругость, ударная вязкость и жаропрочность металлов. Методы испытаний металлов. Использование механических свойств металлов в сантехнике.	2
Тема 1.2. Основные свойства неметаллических материалов, применяемых при производстве сантехнических работ	<i>Содержание учебного материала</i> Общие сведения о пластмассах. Состав и свойства распространенных пластмасс Физические и механические свойства полимерных материалов. Способы переработки пластмасс в изделия и детали при производстве сантехнических работ. Применение пластмасс и других полимерных материалов в качестве заменителей металлов. Выбор материалов в зависимости от их свойств, условий работы и требований к деталям и изделиям сантехнических систем с учетом температуры, влажности и др. Резинотехнические материалы. Прокладочные, уплотнительные, фрикционные, пластмассовые, теплоизоляционные.	4
<i>Промежуточная аттестация – не предусмотрено</i>		6
<i>Всего:</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеются следующие специальные помещения:

Наименование кабинета, мастерской, лаборатории	Материально-техническое оснащение
Кабинеты	
Кабинет – лаборатория материаловедения и испытания материалов	- посадочные места по количеству студентов; - рабочее место преподавателя; - компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор; - комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»; - объемные модели металлической кристаллической решетки; - образцы металлов; - образцы неметаллических материалов; -микроскоп; -твердомеры; -печь муфельная; -образцы для испытаний.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы профессиональной подготовки

Основные источники:

Вологжанина, С.А. Материаловедение [Текст]: учебник. Рекомендован ФГАУ «ФИРО»/ С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. – М.: Академия, 2017.

Дополнительные источники:

Белецкий Б.Ф., Санитарно-техническое оборудование зданий.- Ростов-на-Дону.: Феникс, 2012.

Максимов И.Г., Механизмы и оборудование для производства сантехнических и вентиляционных работ. - Волгоград.: Инфолио, 2012.

Интернет-ресурсы

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_92907/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать :		
- основные свойства металлов и сплавов, применяемых при производстве сантехнических работ	-знает основные свойства металлов и сплавов, применяемых при производстве сантехнических работ	Устный фронтальный и индивидуальный опрос.
- основные свойства неметаллических материалов, применяемых при производстве сантехнических работ	- знает основные свойства неметаллических материалов, применяемых при производстве сантехнических работ	Устный фронтальный и индивидуальный опрос.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь :		
- выбирать металлические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве сантехнических работ	- выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, реконструкции и обслуживании крыш	Выполнение и контроль практических заданий на занятии
- выбирать неметаллические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве сантехнических работ	- выбирает неметаллические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве сантехнических работ	Выполнение и контроль практических заданий на занятии

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Основы строительного черчения
основной программы профессионального обучения –
программы профессиональной подготовки
по профессии
Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования

г. Курск

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК

Протокол № 1 от « 31 » 08 2020 г.

Председатель ЦК С.Е. Назаренко

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР

Грунёва О.Б.

« 31 » 08 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.02 Основы строительного черчения** разработана на основе Профессионального стандарта 16.086 **Слесарь** **домовых санитарно-технических систем и оборудования**, утвержденного приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 21 декабря 2015 г. N 1076 н, регистрационный номер 789.

Разработчик: Л.П.Букреева, преподаватель ОБПОУ "КМТ"

Л.П. Букреева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Основы строительного черчения

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Основы строительного черчения является обязательной частью общепрофессионального цикла основной программы профессионального обучения- программы профессиональной подготовки по профессии **Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования** и определяет результаты, содержание и условия обучения, обеспечивающее освоение вида деятельности (ВД) **Производство санитарно-технических работ, монтаж отопительных систем и систем кондиционирования воздуха.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы учебной дисциплины

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, а также формируются профессиональные компетенции.

Код и наименование компетенций	Умения	Знания
ПК 1.1. Выполнение текущего технического обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования ПК 1.2. Осуществление подготовки домовых санитарно-технических систем и оборудования к сезонной (осенне-зимней и весенне-летней) эксплуатации ПК 1.3. Выполнение ремонта домовых санитарно-технических систем и оборудования	- пользоваться чертежными инструментами; - выполнять рабочие чертежи деталей, сборочные чертежи - выполнять и читать строительные чертежи, чертежи по профессии.	- правила оформления чертежей; - последовательность выполнения чертежа; - правила чтения рабочих чертежей, чертежей по профессии

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем и самостоятельная работа	Объем часов по учебному плану
	6
Объем программы учебной дисциплины по видам учебных занятий во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	6
теоретическое обучение	6
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	-
контрольная работа (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация - не предусмотрено	-