

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер ООО «МП
«Теплоэнергетик»



Н.М. Стороженко



УТВЕРЖДЕНА

приказом ОБПОУ «КМТ»

от «18» 09 2020 № 197

Директор _____ А.В. Пархоменко

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ-
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
по профессии

18489 СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

г.Курск

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии **18489 Слесарь по изготовлению узлов и деталей санитарно-технических систем** (далее программа профессиональной подготовки) разработана на основе **Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Выпуск №3 ЕТКС**. Выпуск утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 N 243 (в редакции: Приказов Минздравсоцразвития РФ от 28.11.2008 N 679, от 30.04.2009 N 233)

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии **18489 Слесарь по изготовлению узлов и деталей санитарно-технических систем** утверждена педагогическим советом ОБПОУ «КМТ» (протокол № __ от _____ 2019г.)

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 18489 Слесарь по изготовлению узлов и деталей** **санитарно-технических систем**

Нормативно-правовые основы программы профессиональной подготовки по профессии -18489 Слесарь по изготовлению узлов и деталей санитарно-технических систем:

- 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";
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Выпуск №3 ЕТКС. Выпуск утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 N 243 (в редакции: Приказов Минздравсоцразвития РФ от 28.11.2008 N 679, от 30.04.2009 N 233)

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 18489 Слесарь по изготовлению узлов и деталей санитарно-технических систем – 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 по изготовлению узлов и деталей санитарно-технических систем**.

1.5. Требования к результатам освоения программы профессиональной подготовки

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенций	Показатели освоения компетенций
Изготовление деталей, конструкций и узлов санитарно-технических систем	ПК 1.1. Выполнять эскизы конструкций и узлов санитарно-технических систем. ПК 1.2. Выполнять общеслесарные операции ручными инструментами и на механизированном оборудовании. ПК 1.3. Производить обработку металла на металлорежущих станках. ПК 1.4. Выполнять сборку разъемных и неразъемных соединений при изготовлении узлов санитарно-технических систем. ПК 1.5. Проводить укрупнительную сборку конструкций и узлов технических систем на стендах, механизированных и конвейерных линиях.	Практический опыт: - организации рабочего места слесаря по изготовлению деталей, конструкций и узлов санитарно-технических систем; - планирования работ по изготовлению деталей, конструкций и узлов санитарно-технических систем; - работы с технической и технологической документацией по изготовлению деталей, конструкций и узлов санитарно-технических систем; - чтения рабочих чертежей, выполнения эскизов конструкций и узлов; - выполнения общеслесарных операций при изготовлении деталей технических систем ручными инструментами и на механизированном оборудовании; - обработки металла на станках; - сборки неразъемных и разъемных соединений при изготовлении конструкций и узлов санитарно-технических систем; - самостоятельного поиска информации из различных источников, необходимой для решения профессиональных задач; - организации эффективного взаимодействия с коллегами и руководством; - безопасного проведения работ; Умения: - читать чертежи деталей и сборочные чертежи узлов и конструкций технических систем; - выполнять эскизы конструкций и узлов технических систем; - определять по внешнему виду тип и назначение оборудования технических систем; - подбирать основные и

		вспомогательные материалы для изготовления деталей, конструкций и узлов санитарно-технических систем; - определять различные отклонения параметров деталей от номинальных значений; - выполнять подготовительные операции слесарной обработки (разметку, рубку, правку, гибку, резку) ручными инструментами и на механизированном оборудовании; - выполнять размерную слесарную обработку (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании; - выполнять пригоночные операции слесарной обработки (распиливание, припасовку, шабрение, притирку и доводку) ручными инструментами и на механизированном оборудовании; - выполнять обработку металла на токарно-винторезных, универсально-фрезерных, плоскошлифовальных, поперечно-строгальных станках; - выполнять сборку неподвижных неразъемных соединений при изготовлении узлов санитарно-технических систем (паяние, лужение, склеивание, клепка, вальцевание, соединение с гарантированным натягом); - производить сварку труб из полимерных материалов; - выполнять сборку неподвижных разъемных соединений труб (на резьбе, фальцах, фланцах, раструбного соединения); - осуществлять контроль качества сборки конструкций и узлов технических систем; - выполнять разборку, притирку и сборку трубопроводной арматуры; - выполнять сборку деталей воздухопроводов на фланцах, бандажах, шинах и рейках, манжетах; - выполнять укрупнительную сборку конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов; - планировать профессиональную деятельность и организовывать ее выполнение в соответствии с планом; - выбирать критерии оценивания и вести самоконтроль качества выполнения работ; - применять правила и нормы делового
--	--	---

		общения в различных производственных ситуациях; - пользоваться индивидуальными средствами защиты и первичными средствами пожаротушения; - использовать средства пожарной связи и сигнализации; - соблюдать правила безопасной эксплуатации станков и оборудования;
		Знания: - устройство санитарно-технических систем, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, технологических трубопроводов; - основные правила построения чертежей и схем деталей, конструкций и узлов технических систем; - основные и вспомогательные материалы для изготовления деталей, конструкций и узлов технических систем; - классификацию, устройство и правила работы с измерительными приборами и инструментами; - классификацию, устройство и принципы действия слесарных инструментов и оборудования; - основы теории резания металла; - классификацию, устройство и принципы действия металлорежущих станков, приспособлений для обработки заготовок на металлорежущих станках; - способы выполнения неподвижных неразъемных и разъемных соединений деталей и узлов технических систем; - способы выполнения укрупнительной сборки конструкций и узлов технических систем; - виды и типы предприятий, форм занятости для трудоустройства слесарей по изготовлению деталей и узлов санитарно-технических систем; - виды планирования работ, способы самоконтроля и коррекции профессиональной деятельности; - способы работы с информацией при решении профессиональных задач; - нормы и правила оформления служебных документов в сфере профессиональной деятельности; - правила техники безопасности

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	Изготовление деталей, конструкций и узлов санитарно-технических систем
МДК.01.01	Теоретические основы изготовления деталей, конструкций и узлов санитарно-технических систем
МДК.01.02	Технологии испытаний санитарно-технических устройств и узлов
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

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 18489 Слесарь по изготовлению узлов и деталей санитарно-технических систем

Приложение 1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Выпуск №3 ЕТКС. Выпуск утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 N 243 (в редакции: Приказов Минздравсоцразвития РФ от 28.11.2008 N 679, от 30.04.2009 N 233)

Раздел ЕТКС «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы»
Слесарь по изготовлению узлов и деталей санитарно-технических систем

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 Изготовление деталей, конструкций и узлов санитарно-технических систем

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

18489 СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

г.Курск

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК

Протокол № 1 от «31» 08 2020г.

Председатель ЦК С.Е. Назаренко

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР

Грунёва О.Б.

« 31 » 08 2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Основы материаловедения** разработана на основе **Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Выпуск №3 ЕТКС**. Выпуск утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 N 243 (в редакции: Приказов Минздравсоцразвития РФ от 28.11.2008 N 679, от 30.04.2009 N 233).

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

18489 Слесарь по изготовлению узлов и деталей санитарно-технических систем и определяет результаты, содержание и условия обучения, обеспечивающее освоение вида деятельности (ВД) **Изготовление деталей, конструкций и узлов санитарно-технических систем.**

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. Выполнять эскизы конструкций и узлов санитарно-технических систем.	- 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. Выполнять общеслесарные операции ручными инструментами и на механизированном оборудовании.	- 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. Производить обработку металла на металлорежущих станках.	- 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.
ПК 1.4. Выполнять сборку разъемных и неразъемных соединений при изготовлении узлов санитарно-технических систем.		
ПК 1.5. Проводить		

укрупнительную сборку конструкций и узлов технических систем на стендах, механизированных и конвейерных линиях.		
---	--	--

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
18489 СЛЕСАРЬ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

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 **Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Выпуск №3 ЕТКС**.
Выпуск утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 N 243 (в редакции: Приказов Минздравсоцразвития РФ от 28.11.2008 N 679, от 30.04.2009 N 233).

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 **18489 Слесарь по изготовлению узлов и деталей санитарно-технических систем** и определяет результаты, содержание и условия обучения, обеспечивающее освоение вида деятельности (ВД) **Изготовление деталей, конструкций и узлов санитарно-технических систем.**

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. Выполнять эскизы конструкций и узлов санитарно-технических систем. ПК 1.2. Выполнять общеслесарные операции ручными инструментами и на механизированном оборудовании. ПК 1.3. Производить обработку металла на металлорежущих станках. ПК 1.4. Выполнять сборку разъемных и неразъемных соединений при изготовлении узлов санитарно-технических систем. ПК 1.5. Проводить укрупнительную сборку конструкций и узлов технических систем на стендах, механизированных и конвейерных линиях.	- 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