

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский строительный колледж имени Е.Н. Батенчука»

АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ,
СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ СПО
15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ
СВАРКИ (НАПЛАВКИ))

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ:

ГАПОУ «Камский строительный колледж имени Е.Н. Батенчука»

2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование аннотаций	Стр.
1	Аннотации рабочих программ дисциплин общепрофессионального цикла	
1.1	Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики	3
1.2	Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.02 Основы автоматизации производства	4
1.3	Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.03 Основы электротехники	5
1.4	Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.04 Основы материаловедения	6
1.5	Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.05 Допуски и технические измерения	7
1.6	Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.07 Основы экономики	8
1.7	Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.08 Безопасность жизнедеятельности	9
1.8	Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.09 Охрана труда	10
2	Аннотации рабочих программ профессиональных модулей	
2.1	Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	11
2.2	Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	19
2.	Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	23
3	Аннотация рабочей программы Физическая культура (ФК.00)	27

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАМ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

Дисциплина

ОП.01 «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;
- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- основные правила чтения конструкторской документации; общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения;
- требования единой системы конструкторской документации.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа и расчетно-графические работы	
Итоговая аттестация в виде <i>дифференцированного зачета</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1 Основные правила оформления чертежей. Геометрические построения.

Раздел 2. Основы построения видов, разрезов, сечений на чертежах

Раздел 3. Графическое изображение и чтение чертежей металлоконструкций

Дисциплина ОП.02 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

анализировать показания контрольно- измерительных приборов;

- делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматики на производстве;

- элементы организации автоматического построения производства и управления им;;

- общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1 Автоматизация производства и технический прогресс

Раздел 2. Алгоритмы и их виды.

Раздел 3. Автоматические системы контроля, управления и регулирования.

Дисциплина ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на - эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия о постоянном электрическом токе.

Тема 2. Основные понятия об электрических и магнитных полях.

Тема 3. Основные понятия о переменном электрическом токе.

Тема 4. Типы и правила графического изображения и составления электрических схем.

Тема 5. Сущность и методы измерений электрических величин.

Тема 6 Принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов.

Тема 7. Принципы действия, устройство, основные характеристики электрических машин.

Тема 8. Принципы действия, устройство, аппаратуры управления и защиты.

Тема 9. Схемы электроснабжения.

Дисциплина

ОП.04 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- механические испытания образцов материалов

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Итоговая аттестация в форме <i>экзамена</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные свойства и классификация материалов

Раздел 2. Металлы и сплавы

Раздел 3. Основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах

Дисциплина

ОП.05 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

-контролировать качество выполняемых работ;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

-системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;

-допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Итоговая аттестация в форме <i>экзамена</i>	

Содержание дисциплины

Тема 1. Линейные размеры.

Тема 2. Посадки.

Тема 3. Взаимоизменяемость.

Тема 4. Единая система допусков и посадок.

Тема 5. Основные сведения о системе допусков и посадок.

Тема 6. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности.

Тема 7. Основы технических измерений.

Дисциплина ОП.06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:
-находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:
-общие принципы организации производственного и технологического процесса;
-механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;
-цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Экономические основы функционирования отрасли и предприятия

Раздел 2. Предприятие и коммерческий расчет.

Раздел 3. Факторы производства предприятия и показатели их использования

Раздел 4. Экономические показатели.

Раздел 5. Планирование.

Дисциплина

ОП.07 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>40</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>16</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>20</i>
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Человек и среда обитания

Раздел 2. Основы военной службы

Дисциплина

ОП.08 ОХРАНА ТРУДА

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- работать без нарушения правил, безопасности труда, без травм и аварий
- правильно пользоваться средствами индивидуальной защиты и противопожарными средствами и приборами по контролю за состоянием воздушной среды

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- производственную санитарию и гигиену труда
- правовые и организационные вопросы охраны труда
- безопасность труда
- электро-пожарную профилактику

-требования и инструкции безопасности

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>40</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>20</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>20</i>
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда

Раздел 2. Основы производственной санитарии и гигиены труда

РАЗДЕЛ 3. Основы электробезопасности и пожарной безопасности

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной частично механизированной сварки (наплавки)) предусматривает освоение следующих профессиональных модулей:

ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением . Освоение каждого профессионального модуля завершается оценкой компетенций студента по системе экзамена.

Профессиональный модуль ПМ.01 ПОДГОТОВИТЕЛЬНО-СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ ШВОВ ПОСЛЕ СВАРКИ

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной частично механизированной сварки (наплавки)) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

В результате изучения профессионального модуля студент должен **иметь практический опыт:**

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- эксплуатирования оборудования для сварки;
- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
- выполнения зачистки швов после сварки;
- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах.

В результате изучения профессионального модуля студент должен **уметь:**

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- подготавливать сварочные материалы к сварке;
- зачищать швы после сварки;
- пользоваться производственно-технологической и

В результате изучения профессионального модуля студент должен **знать:**

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, - выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в

пространственных положениях сварного шва;
-основы дуговой резки;
-причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующих междисциплинарных курсов:

МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

МДК.01.02. Технология производства сварных конструкций

МДК.01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой.

МДК.01.04. Контроль качества сварных соединений

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Тематический план профессионального модуля ПМ.01

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося, часов		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т. ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.3; 1.4	Раздел 1. Подготовка рабочего места и оборудования к производству сварочных работ	96	40	20	20	36	-
ПК 1.1; 1.2; 1.3	Раздел 2. Использование конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке при	180	48	22	24	108	

	изготовлении конструкций						
ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7	Раздел 3. Выполнение подготовительных и сборочных операций при производстве сварных конструкций	207	66	32	33		108
ПК 1.8; ПК 1.9	Раздел 4. Организация контроля качества сварочных работ.	102	44	22	22		36
	Производственная практика концентрированная, часов	180					180
	Всего:	765	198	96	99	144	324

Программа модуля предусматривает производственную практику по профилю профессии. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю модуля.

Содержание обучения по профессиональному модулю

МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочно оборудование

Тема 1 Общие сведения о сварочных процессах

Тема 2. Виды сварных соединений и сварных швов

Тема 3.Свойства электрической сварочной дуги

Тема 4.Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки.

МДК 01.02 Технология производства сварных конструкций

Тема 1.Классификация, основные виды сварных металлоконструкций

Тема 2.Сварочные материалы для ручной дуговой сварки

Тема 3.Технологический процесс изготовления сварных металлоконструкций.

МДК.01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой.

Тема 1.Подготовка металла к сварке

Тема 2. Напряжения и деформации при сборке и сварке.

Тема 3.Сборочно-сварочные приспособления и приёмы сборочных операций

Тема 4.Особенности сборки типовых конструкций

МДК.01.04. Контроль качества сварных соединений

Тема 4.1.Виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения

Тема 4.2.Строение сварного шва и виды контроля сварных швов

Виды работ производственной практики

Подготовка металла к сварке с выполнением слесарных операций (гибка пластин, разметка, рубка).

Подготовка металла к сварке с выполнением слесарных операций (резка, опиление ребер плоскостей).

Разделка кромок под сварку под углом 25 градусов в соответствии с рабочим чертежом.

Разделка кромок под сварку под углами 45 градусов в соответствии с рабочим чертежом.

Подготовка газового оборудования к работе в соответствии с инструкцией по правилам эксплуатации.

Резка металла кислородным резаком в соответствии с технологической документацией.

Постановка прихваток при сборке различных видов соединений в соответствии с рабочим чертежом.

Сборка с применением сборочных приспособлений.

Сборка и проверка точности сборки при помощи контрольно-измерительных приборов.

Сборка и проверка точности сборки при помощи универсального шаблона сварщика УШС.

Сборка типовых конструкций: балочных, решетчатых конструкций, труб.

Зачистка швов после сварки с использованием механического оборудования, определение прочностных характеристик сварного шва.

Определение наружных дефектов и их устранение рациональным способом.

Устранение деформаций в процессе сборки и сварки рациональным способом.

Проверка герметичности швов.

Правка дефектных участков.

Устранения деформаций в процессе сварки длинных швов.

Подготовка металла к сварке с выполнением слесарных операций (гибка пластин, разметка, руб-ка, резка).

Разделка кромок под сварку под углом 25 градусов в соответствии с рабочим чертежом.

Разделка кромок под сварку под углами 45 градусов в соответствии с рабочим чертежом.

Постановка прихваток при сборке различных видов соединений в соответствии с рабочим чертежом.

Выполнение прихваток при сварке конструкций в соответствии с рабочим чертежом.

Сборка и проверка точности сборки при помощи контрольно-измерительных приборов.

Сборка и сварка в стационарных условиях трубопроводов наружных и внутренних сетей водо-снабжения в соответствии с рабочим чертежом.

Сборка и сварка двутавровой балки из конструкционной стали в соответствии с рабочим чертежом.

Сборка и сварка узла ферменного пояса из конструкционной стали в соответствии с рабочим чертежом.

Сборка и сварка аппаратов, сосудов и емкостей из углеродистой стали, работающих без давления в соответствии с рабочим чертежом.

Сборка и сварка арматуры железобетонных конструкций по технологической карте.

Профессиональный модуль ПМ.02 «РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ»

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной частично механизированной сварки (наплавки) профессиональных компетенций (ПК): в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

-владеть техникой дуговой резки металла

знать:

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
- основы дуговой резки;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующего междисциплинарного курса:

МДК 02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами.

Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1.	Раздел ПМ 1. Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и легированных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	120	62	26	22	36	
ПК 2.2.	Раздел ПМ 2. Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов	74	36	12	14	24	
ПК 2.3. ПК 2.4.	Раздел ПМ 3. Выполнение наплавки и резки металла ручной дуговой сваркой	33	16	6	5	12	
	Производственная практика концентрированная, часов	612					612
	Всего:	839	114	44	41	72	612

Программа модуля предусматривает производственную практику по профилю специальности. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю модуля.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1 Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и легированных сталей во всех пространственных положениях сварного шва

МДК. 02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами

Тема 1.1 Источники питания дуги для ручной дуговой сварки покрытыми электродами

Тема 1.2 Сварка углеродистых и легированных конструкционных сталей и чугуна

Раздел 2 Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов

Тема 2.1 Технология сварки цветных металлов покрытыми

Раздел 3 Выполнение наплавки и резки металла ручной дуговой сваркой

Тема 3. 1 Ручная дуговая наплавка твердыми сплавами

Тема 3.2 Дуговая резка металлов

Виды работ производственной практики

Инструктаж по эксплуатации сборочно - сварочных приспособлений;

Организация рабочего места и безопасности труда;

Выполнение наплавки валиков электродами на стальные поверхности

Сборка и сварка стыковых соединений. Сборка под сварку стыковых соединений (без скоса кромок, с односторонним и двусторонним скосом кромок), установка необходимого зазора при сборке. Постановка прихваток

Сборка и сварка угловых и тавровых соединений. Порядок выполнения

сборки, постановки прихваток, техники и технологии наплавки, сварки

Проверка качества сварных соединений по внешнему виду и по излому.

Исправление дефектов сварных швов. Вырубка дефектного места и повторная заварка

Дуговая резка угольным и металлическим электродом: разметка и вырезка фланцев, колец, различных круглых и фигурных отверстий; резка углов и швеллеров, пробивка отверстий на пластинах, резка труб

Разделительная воздушно-дуговая резка профильного металла, прожигание отверстий, резка труб и швеллеров

Поверхностная воздушно-дуговая резка канавок, выполняемых на пластинах из углеродистой и легированной стали, выплавка дефектных участков сварных швов

Плазменно-дуговая резка несложных деталей из легированных и цветных металлов.

Организация рабочего места и безопасности труда.

Подготовка, сборка деталей под сварку с установкой необходимого зазора;

Самостоятельный и правильный выбор сбочно-сварочных приспособлений;

Базирование детали в приспособление;

Правильный подбор всех параметров сварки;

Выполнение прихваток и сварка простых деталей и конструкций из углеродистой стали в нижнем, наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях швов;

Заварка небольших раковин на необрабатываемых местах;

Самостоятельное выполнение сварочных операций на производственных деталях неотчетственного назначения из углеродистых и легированных сталей, чугуна, цветных металлов;

Чтение инструкционно-технологических карт, чертежей, схем;

Сварка труб встык в поворотном и неповоротном положении;

Выполнение кольцевых швов ёмкостей для хранения различного рода сыпучих материалов;

Приварка различных рёбер жёсткости;

Сварка переходных площадок, рам, ограждений, решёток;

Приварка различного рода косынок, планок к балкам, фермам

Сварка различных строительных конструкций (балки, каркасы зданий, фермы, листовые конструкции, корпусные транспортные конструкции);

Сварка трубопроводов;

Проверка качества сварных швов, устранение дефектов в сварных швах

Профессиональный модуль ПМ.04 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной частично механизированной сварки (наплавки) профессиональных компетенций (ПК): в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением

различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);

настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;

выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

уметь:

проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной

сварки (наплавки) плавлением;

настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

знать:

основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;

сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;

причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;

причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующего междисциплинарного курса:

МДК.04.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Тематический план профессионального модуля ПМ.04

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т. ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 4.1-4.3	Раздел 1. Выполнение частично механизированной сварки и наплавки различных деталей из углеродистых, конструкционных сталей и цветных металлов во всех пространственных положениях сварного шва	178	50	24	20	108	-
	Производственная практика, часов	144					144
	Всего:	322	50	24	20	108	144

Программа модуля предусматривает производственную практику по профилю профессии. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю модуля.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1 ПМ.04

Тема 1 Усвоение общих сведений об оборудовании для механизированной сварки

Тема 2. Усвоение общих сведений о видах материалов, применяемых для производства механизированной сварки (наплавки), их свойствах и применении

Тема 3. Техника и технология механизированной сварки в среде углекислого газа углеродистых и легированных конструкционных сталей

Тема 4. Техника и технология механизированной сварки в среде инертных газов легированных сталей и цветных металлов

Тема 5 Усвоение понятий по производству механизированной наплавки

Виды работ производственной практики

Полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа строительных конструкций.

Полуавтоматическая сварка опоры трубы.

Полуавтоматическая сварка узлов переходов.

Полуавтоматическая сварка балок.

Механизированная сварка алюминиевых и чугунных деталей.

Механизированная сварка медных и латунных труб деталей.

Сварка трубопроводов полуавтоматической сваркой.

Механизированная наплавка поверхностей деталей.

Ремонтная наплавка цилиндрических поверхностей.

Механизированная сварка емкостей.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЦИКЛА ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Дисциплина

ФК.00 «Физическая культура»

Дисциплина входит в цикл Физическая культура программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни

1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество
Максимальная учебная нагрузка	84
Обязательные аудиторные занятия:	42
в том числе:	
- теоретических	-
- практических	42
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Физкультурно-оздоровительная деятельность

Раздел 2. Основы здорового образа жизни