

**Аннотация рабочих программ
основной профессиональной образовательной программы среднего
профессионального образования по программе подготовки
квалифицированных рабочих, служащих по профессии**

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))**

**Профессиональный цикл:
Общепрофессиональные дисциплины:**

ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;
- Использовать технологическую документацию;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- Общие сведения о сборочных чертежах;
- Основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей;
- Основы машиностроительного черчения;
- Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часа; самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

Структура и содержание учебной дисциплины

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
Практические занятия	58
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1 Введение. Тема 1.1 Начальные сведения о рабочих чертежах.

ОП.02 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать показания контрольно- измерительных приборов;
- делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 45 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часов;
самостоятельной работы обучающегося 15 часов.

Структура и содержание учебной дисциплины
Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	45
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
зачетные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15

Раздел Основы автоматизации производства

Введение

Тема 1.1. Понятие о системах управления производством с применением ЭВМ

Тема 1.2. Управляющие микро ЭВМ

ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Цели и задачи дисциплины-требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 пускать и останавливать
электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;

В результате освоения дисциплины обучающийся 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;

электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;

свойства магнитного поля двигателя 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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов; самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

Структура и содержание учебной дисциплины

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лабораторные занятия	16
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося	20

Содержание учебной дисциплины:

ОП.04. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полипропилен)
- Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- Механические испытания образцов материалов

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часа; самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

Структура и содержание учебной дисциплины

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
Лабораторные занятия	10
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1 Материаловедение.

Тема 1.1. Металловедение.

Тема 1.2. Твердые сплавы, минералокерамические материалы.

Тема 1.3. Неметаллические материалы.

ОП.05. ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Контролировать качество выполняемых работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;
- Допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 45 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часа; самостоятельной работы обучающегося 15 часов.

Структура и содержание учебной дисциплины

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	45
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
Практические занятия	6

контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1 Допуски и технические измерения.

Введение.

Тема 1.1. Погрешности формы и расположения поверхностей.

Тема 1.2. Допуски и посадки гладких цилиндрических и плоских сопряжений.

Тема 1.3 Основы технических измерений.

ОП.06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

Цели и задачи дисциплины-требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- основные понятия (термины) рыночной экономики;
- общие принципы функционирования организации;
- общий механизм ценообразования на продукцию предприятия;
- основные формы оплаты труда;
- цели деятельности организации;
- основные виды предприятий;
- основы экономических знаний, необходимых в отрасли.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

Структура и содержание учебной дисциплины

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося	16
в том числе	
- работа с конспектом и учебным пособием	3
- составление рукописного (электронного) словаря терминов	2
- составление схем, таблиц	6
- подготовка устных/письменных сообщений	5

Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие вопросы экономики

Тема 1.1. Базовые понятия экономики и основные принципы функционирования рыночного хозяйства

Тема 1.2. Рыночная конкуренция

Тема 1.3. Структура экономики и предпринимательство

Раздел 2. Экономика предприятия

Тема 2.1. Капитал предприятия

Тема 2.2. Производственная структура

Тема 2.3. Продукция предприятия

Тема 2.4. Издержки

Тема 2.5. Трудовые ресурсы предприятия

Тема 2.6. Ценообразование на предприятии

Тема 2.7. Эффективность работы предприятия

ОБД.07 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся 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;
 - применять первичные средства пожаротушения;
 - 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 обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- эффективные способы 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;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- экологические последствия хозяйственной деятельности человека, способы снижения влияния на здоровье вредных экологических факторов;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальная учебная нагрузка- 39 часов;
- обязательная аудиторная учебная нагрузка– 26 часов;
- самостоятельная (внеаудиторная работа)- 13 часов.

Структура и содержание учебной дисциплины

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	39
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	26
В том числе:	
– Лабораторные работы	-
– Практические занятия	22
– Контрольные работы	-
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	13
– подготовка сообщений по заданной теме	3
– отработка практических навыков	6
– составление алгоритма действий	3
– подготовка тезисного плана ответа	1
– работа с учебником по заданной теме	-
– работа с контурной картой	-
– разработка программы действий	1
– составление таблиц	2
– работа с дополнительной литературой по заданной теме	1
– подготовка презентаций по заданной теме	-

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 1.1. Медико-санитарная подготовка

Тема 1.2. Основы здорового образа жизни

Раздел 2. Терроризм и безопасность человека

Тема 2.1. Терроризм и безопасность человека

Тема 3.1. Состояние природной среды и жизнедеятельность человека

Тема 4.1. Порядок размещения и организация быта военнослужащих

ПМ. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

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

Цели и задачи профессионального модуля :

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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;
• эксплуатации 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;

знать:

• основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
• необходимость проведения подогрева при сварке;
• классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
• основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
• влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
• основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
• основы технологии сварочного производства;
• виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
• основные правила чтения технологической документации;
• типы дефектов сварного шва;
• методы неразрушающего контроля;
• причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
• способы устранения дефектов сварных швов;
• правила подготовки кромок изделий под сварку;
• устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
• правила сборки элементов конструкции под сварку;
• порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
• устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
• правила технической эксплуатации электроустановок;
• классификацию сварочного оборудования и материалов;
• основные принципы работы источников питания для сварки;
• правила хранения и транспортировки сварочных материалов;

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 (изделий, узлов, деталей) под сварку;
• 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;

<ul style="list-style-type: none">• подготавливать сварочные материалы к сварке;
<ul style="list-style-type: none">• зачищать швы после сварки;
<ul style="list-style-type: none">• пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 488 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 290 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 194 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 96 часов;

учебной и производственной практики – 198 часов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1,2, 3, 4	Раздел 1. Технология сварки и сварочное оборудование	106	50	20	26	30	
ПК 1 - 6.	Раздел 2. Ведение технологических процессов изготовления сварных конструкций	116	54	24	26	36	
ПК 5, 6, 7	Раздел 3. Выполнение	90	40	20	20	30	

	подготовительных и сборочных операции перед сваркой						
ПК 8, 9	Раздел 4. Выполнение контроля качества сварных соединений	86	50	22	24	12	
	Производственная практика, часов(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	90					90
	Всего:	488	194	86	96	108	

МДК 01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование

Тема 1.1..Основы теории сварочных процессов

Тема 1.2.Сварочные материалы

Тема 1.3. Источники питания сварочной дуги.

Тема 1.4.Оборудование для механизированной и автоматической сварки.

МДК 01.02Технология производства сварных конструкций

Тема 2.1. Типовые детали машин и способы их соединения

Тема 2.2. Требования , предъявляемые к сварным конструкциям и способы изготовления их.

Тема 2.3.Сварка различных конструкций

МДК 01.03Подготовительные и сборочные операции перед сваркой

Тема 3.1 Подготовительные операции, при подготовке металла к сварке.

Тема 3.2Технологический процесс сборки

МДК 01.04.Контроль качества сварных соединений

Тема 4.1. Тема 1.1.Дефекты сварных швов.

Тема 4.2. Напряжения и деформации при сварке.

Тема4.3. Методы контроля качества сварных швов и соединений.

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

Цели и задачи профессионального модуля :

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**

<ul style="list-style-type: none">• проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
<ul style="list-style-type: none">• проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
<ul style="list-style-type: none">• проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
<ul style="list-style-type: none">• подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
<ul style="list-style-type: none">• настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
<ul style="list-style-type: none">• выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
<ul style="list-style-type: none">• выполнения дуговой резки.

знать:

<ul style="list-style-type: none">• основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
<ul style="list-style-type: none">• основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
<ul style="list-style-type: none">• сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
<ul style="list-style-type: none">• технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
<ul style="list-style-type: none">• основы дуговой резки;
<ul style="list-style-type: none">• причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

уметь:

<ul style="list-style-type: none">• проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
<ul style="list-style-type: none">• настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
<ul style="list-style-type: none">• выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
<ul style="list-style-type: none">• владеть техникой дуговой резки металла.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 645 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

самостоятельной работы обучающегося 35 часов;

учебной и производственной практики 540 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1,2,3,4	Раздел 1. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов	345	70	10	35	240	
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	300					300
	Всего:	645	70	10	35	240	

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

Тема 1. Техника и технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами деталей из углеродистой стали

Тема 2. Техника и технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами деталей из чугуна, цветных металлов и сплавов.

Тема 3. Технология наплавки покрытыми плавящимися электродами

Тема 4. Технология дуговой резки различных деталей

ПМ. 03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе

Цели и задачи профессионального модуля :

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**

проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
• подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
• настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
• ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций.

знать:

• основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах;
• основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе;
• сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
• устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);
правила эксплуатации газовых баллонов;
техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе.

уметь:

• проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
• настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
• выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 266 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 74 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 24 часов;

учебной и производственной практики – 192 часов

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1,2,3	Раздел 1.Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	148	50	22	26	72	
	Производственная практика, часов(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	120					120
	Всего:	268	50	22	26	72	

МДК 03.01 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе

Тема 1 Сварочное и вспомогательное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе

Тема 2 Сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе.

Тема 3 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе

ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей

Цели и задачи профессионального модуля :

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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;

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.

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;

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 312 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 20 часов;

учебной и производственной практики – 252 часов

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
							Всего, часов
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1,2,3	Раздел 1.Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	148	50	22	26	72	
	Производственная практика, часов(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	120					120
	Всего:	268	50	22	26	72	

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

Тема 4.1 Материалы применяемые для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе

Тема 4.2 Сварочное и вспомогательное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе

Тема 4.3 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва

ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)

Цели и задачи профессионального модуля :

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**

• проверки оснащённости поста газовой сварки;
• настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);
• выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций;

знать:

• основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой);
• основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);
• сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);
• технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
• правила эксплуатации газовых баллонов;
• правила обслуживания переносных газогенераторов;
• причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;

уметь:

• проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);
• настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);
• владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

всего – 336 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 114 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 76 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 38 часов;

учебной и производственной практики – 222 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Раздел 1. Выполнение работ газовой сваркой различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва, и выполнение работ газовой наплавкой.	222	76	34	38	108	
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)						114
	Всего:	336	76	34	38	108	

МДК 05.03. . Техника и технология газовой сварки (наплавки)

Тема 5.1.. Эксплуатация оборудования поста газовой сварки

Тема 5.2. Общие сведения о металлах и сварочных материалах для газовой сварки

Тема 5.3. Сварочное пламя

Тема 5.4. Техника технология газовой сварки

Тема 5.5. Наплавка и пайка металлов

Тема 5.6. Дефекты сварных соединений и швов

ФК.00 Физическая культура

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

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

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

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

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
теоретические занятия	2
практические занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося	20
<i>Содержание дисциплины</i>	
Раздел 1. Теоретическая подготовка	
Раздел 2. Легкая атлетика	
Раздел 3. Гимнастика	
Раздел 4. Спортивные игры	
Раздел 5. Атлетическая гимнастика	