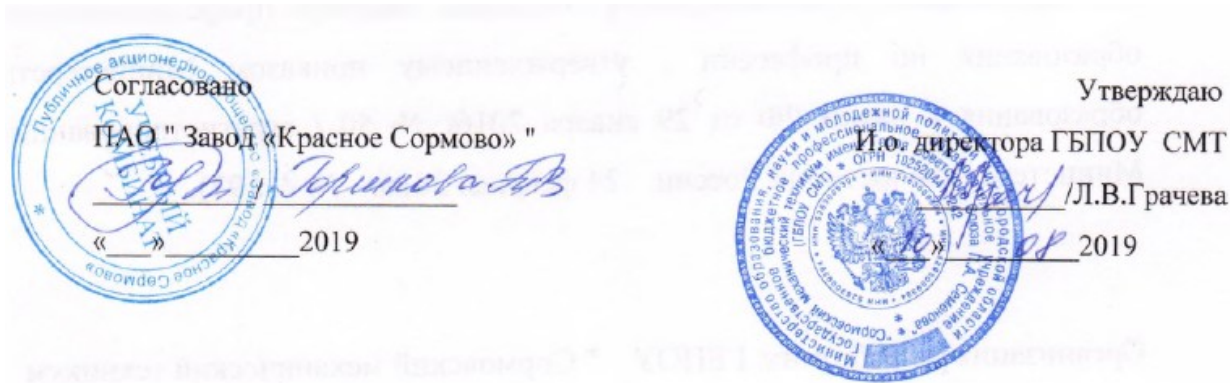


Министерство образования, науки и молодежной политики  
Нижегородской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Сормовский механический техникум имени Героя Советского  
Союза П.А. Семенова»



**Образовательная программа среднего профессионального образования –  
программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

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

Форма обучения - очная

Наименование квалификации: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся  
покрытым электродом – Сварщик частично механизированной сварки

Срок освоения программы – 2 года 10 мес.

Нижний Новгород, 2019

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) ГБПОУ «Сормовский механический техникум имени Героя Советского Союза П.А. Семенова» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. № 50 (зарегистрированным Министерством юстиции России 24 февраля 2016 г. № 41197).

Организация разработчик: ГБПОУ "Сормовский механический техникум имени Героя Советского Союза П.А. Семенова"

Разработчики: Габуния И.Ш., мастер производственного обучения высшей квалификационной категории ГБПОУ СМТ;

Козина М.И., мастер производственного обучения ГБПОУ СМТ.

## Общие положения

Нормативно-правовые акты разработки образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) составляют:

- Федеральный закон " Об образовании в Российской Федерации" № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.
- Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. № 50 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 24 февраля 2016г № 41197).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования".
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306).
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).
- Письмо Минобрнауки России от 20 октября 2010 г. №12-696 "О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО СПО".

- Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению.
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Министерством образования и науки РФ 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05 вн.).
- Устав ГБПОУ СМТ.

### **Общая характеристика ППКРС**

Цель программы: реализация требований ФГОС СПО к качеству подготовки выпускников с учетом запросов работодателей, потребителей образовательных услуг. В техникуме из п. 3.2 ФГОС «Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих по профессиональному стандарту «Сварщик» при формировании ППКРС по профессии СПО выбрана позиция 7: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом – Сварщик частично механизированной сварки плавлением.

Сроки освоения программы при очной форме обучения:

- на базе основного общего образования (9 кл.) 2 года 10 месяцев.

При успешном освоении ППКРС выпускнику присваиваются квалификации:

Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;  
Сварщик частично механизированной сварки плавлением.

**Область профессиональной деятельности выпускников:** изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:**

- технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;
- сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;
- детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;
- конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

Обучающийся по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) готовится к следующим видам деятельности:

- Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.
- Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
- Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.

**Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в

профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

**Выпускник**, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

**Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки:**

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности 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) подогрев 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.

**Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом:**

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.

**Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей:**

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 деталей.

ППКРС предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательного;
- общепрофессионального;
- профессионального;
- и разделов
- физическая культура;
- учебная практика;
- производственная практика;
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Срок получения среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих при сроке обучения 2 года 10 мес. составляет 147 недель, в том числе:

|   |            |
|---|------------|
| Обучение по учебным циклам и разделу « Физическая культура» | 77 недель  |
| Учебная практика  | 39 недель  |
| Производственная практика                                   |            |
| Промежуточная аттестация                                    | 4 недели   |
| Государственная итоговая аттестация                         | 3 недели   |
| Каникулы  | 24 недели  |
| итого   | 147 недель |

### **Требования к условиям реализации ППКРС**

При реализации ППКРС предусматриваются учебная и производственная практики, которые проводятся в рамках реализации профессиональных модулей при освоении профессиональных компетенций.

Оценка качества освоения ППКРС включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Для аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и приобретенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются техникумом самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации разрабатываются и утверждаются техникумом после положительного заключения работодателей.

Государственная итоговая аттестация включает в себя защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Выпускная



практическая квалификационная работа предусматривает сложность работы не ниже уровня по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

Реализация ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны обладать знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей отвечающей за освоение обучающимися профессионального учебного цикла. Эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программе повышения квалификации, в том числе в форме стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в три года.

Реализация ППКРС должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам. Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Техникум предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными организациями, в том числе образовательными организациями, доступом к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторно работ и практических занятий, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики.

## **Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

### **Кабинеты:**

- технической графики;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- теоретических основ сварки и резки металлов.

### **Лаборатории:**

- материаловедения;
- электротехники и сварочного оборудования;
- испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

### **Мастерские:**

- слесарная
- сварочная для сварки металлов;
- сварочная для сварки неметаллических материалов.

### **Полигоны:**

Сварочный.

### **Спортивный комплекс:**

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

### **Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

## **Аннотация рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей**

| Индекс и наименование дисциплины, | Перечень формируемых компетенций | Аннотации к рабочим программам дисциплин, профессиональных модулей |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|
|-----------------------------------|----------------------------------|--|

|   |                                 |   |
|---|---------------------------------|---|
| <p>профессионального модуля</p>         |                                 |   |
| <p>ОП.01. Основы инженерной графики</p> | <p>ОК 4 - 6<br/>ПК 1.1, 1.2</p> | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b><br/>читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;<br/>пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;</p> <p><b>знать:</b><br/>основные правила чтения конструкторской документацией;<br/>общие сведения о сборочных чертежах;<br/>основы машиностроительного черчения;<br/>требования единой системы конструкторской документации;</p>   |
| <p>ОП.03. Основы электротехники</p>     | <p>ОК 2, 3, 6<br/>ПК 1.1</p>    | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b><br/>читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;<br/>рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;<br/>использовать в работе электроизмерительные приборы;</p> <p><b>знать:</b><br/>единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;<br/>методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;<br/>свойства постоянного и переменного электрического тока;<br/>принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;<br/>принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;<br/>электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;<br/>свойства магнитного поля;<br/>двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип</p> |

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
|   |                         | <p>действия;<br/> правила пуска, остановки<br/> электродвигателей, установленных на<br/> эксплуатируемом оборудовании;<br/> аппаратуру защиты электродвигателей;<br/> методы защиты от короткого<br/> замыкания; заземление, зануление.</p>   |
| ОП.04. Основы<br>материаловедения         | ОК 1, 2, 4-6            | <p>В результате изучения учебной<br/> дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b><br/> пользоваться справочными таблицами<br/> для определения свойств материалов;<br/> выбирать материалы для<br/> осуществления профессиональной<br/> деятельности;</p> <p><b>знать:</b><br/> наименование, маркировку, основные<br/> свойства и классификацию<br/> углеродистых и конструкционных<br/> сталей, цветных металлов и сплавов, а<br/> также полимерных материалов (в том<br/> числе пластмасс, полиэтилена,<br/> полипропилена);<br/> правила применения охлаждающих и<br/> смазывающих материалов;<br/> механические испытания образцов<br/> материалов.</p> |
| ОП.05. Допуски и<br>технические измерения | ОК 2 - 6<br>ПК 1.6, 1.9 | <p>В результате изучения учебной<br/> дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b><br/> контролировать качество выполняемых<br/> работ;</p> <p><b>знать:</b><br/> системы допусков и посадок, точность<br/> обработки, качества, классы<br/> точности; допуски и отклонения<br/> формы и расположения поверхностей.</p>   |
| ОП.06. Основы<br>экономики                | ОК 1, 4, 6, 7           | <p>В результате изучения дисциплины<br/> обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b><br/> находить и использовать<br/> экономическую информацию в целях<br/> обеспечения собственной<br/> конкурентоспособности на рынке<br/> труда;</p> <p><b>знать:</b><br/> общие принципы организации<br/> производственного и технологического<br/> процесса;<br/> механизмы ценообразования на<br/> продукцию, формы оплаты труда в<br/> современных условиях;</p>  |

|                                       |         |  |
|---------------------------------------|---------|--|
|                                       |         | цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли.   |
| ОП.07. Безопасность жизнедеятельности | ОК 1- 6 | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;<br/> предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;<br/> использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;<br/> применять первичные средства пожаротушения;<br/> ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;<br/> применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;<br/> владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;<br/> оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>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;<br/> основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> |

|  |                   |   |
|--|-------------------|---|
|  |                   | <p>основы военной службы и обороны государства;<br/> задачи и основные мероприятия гражданской обороны;<br/> способы защиты населения от оружия массового поражения;<br/> меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;<br/> организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br/> основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;<br/> область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;<br/> порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>                |
| <p>ПМ.01<br/> Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки</p> | <p>ПК 1.1-1.9</p> | <p>В результате изучения данного профессионального модуля обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b><br/> выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;<br/> выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;<br/> выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;<br/> эксплуатирования оборудования для сварки;<br/> выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;<br/> выполнения зачистки швов после сварки;<br/> использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;<br/> определения причин дефектов</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>сварочных швов и соединений;<br/>предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;</p> <p><b>уметь:</b><br/>использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;<br/>проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;<br/>использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;<br/>выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;<br/>применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;<br/>подготавливать сварочные материалы к сварке;<br/>зачищать швы после сварки;<br/>пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;</p> <p><b>знать:</b><br/>основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);<br/>необходимость проведения подогрева при сварке;<br/>классификацию и общие представления о методах и способах сварки;<br/>основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;<br/>влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;<br/>основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;<br/>основы технологии сварочного</p> |
|--|--|--|

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|   |                     | <p>производства;<br/>         виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;<br/>         основные правила чтения технологической документации;<br/>         типы дефектов сварного шва;<br/>         методы неразрушающего контроля;<br/>         причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;<br/>         способы устранения дефектов сварных швов;<br/>         правила подготовки кромок изделий под сварку;<br/>         устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;<br/>         правила сборки элементов конструкции под сварку;<br/>         порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;<br/>         устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;<br/>         правила технической эксплуатации электроустановок;<br/>         классификацию сварочного оборудования и материалов;<br/>         основные принципы работы источников питания для сварки;<br/>         правила хранения и транспортировки сварочных материалов.</p> |
| <p>ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</p> | <p>ПК 2.1 - 2.4</p> | <p>В результате изучения данного профессионального модуля обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b><br/>         проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;<br/>         проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;<br/>         проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;<br/>         настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки)</p>  |



|                                 |              |   |
|---------------------------------|--------------|---|
|                                 |              | <p>плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;<br/>         выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;<br/>         выполнения дуговой резки;<br/> <b>уметь:</b><br/>         проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;<br/>         настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;<br/>         выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;<br/>         владеть техникой дуговой резки металла;<br/> <b>знать:</b><br/>         основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;<br/>         основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;<br/>         сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;<br/>         технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;<br/>         основы дуговой резки;<br/>         причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.</p> |
| ПМ.04 Частично механизированная | ПК. 4.1- 4.3 | В результате изучения данного профессионального модуля  |

|                                     |  |  |
|-------------------------------------|--|--|
| <p>сварка (наплавка) плавлением</p> |  | <p>обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b><br/> проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;<br/> проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;<br/> проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;<br/> подготовки и проверки сварочных материалов для частичного механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;<br/> выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;<br/> <b>уметь:</b><br/> проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;<br/> настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;<br/> выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;<br/> <b>знать:</b><br/> основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;<br/> сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;<br/> устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> |
|-------------------------------------|--|--|

|                        |          |  |
|------------------------|----------|--|
|                        |          | <p>технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p> <p>причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;</p> <p>причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</p> |
| ФК Физическая культура | ОК 1 - 7 | <p>В результате освоения раздела обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p>  |