

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж "ПетроСтройСервис»**

**Аннотации к рабочим программам - профессиональные модули,  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
по профессии среднего профессионального образования**

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

*на базе основного общего образования.*

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля  
ПМ. 01 ПОДГОТОВИТЕЛЬНО-СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА  
СВАРНЫХ ШВОВ ПОСЛЕ СВАРКИ.**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

**1.2.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01</b>	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 2</b>	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
<b>ОК 3</b>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
<b>ОК 4</b>	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
<b>ОК 5</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 6</b>	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

**1.2.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 1</b>	<b>Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки</b>
<b>ПК 1.1.</b>	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
<b>ПК 1.2.</b>	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
<b>ПК 1.3.</b>	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки
<b>ПК 1.4.</b>	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
<b>ПК 1.5.</b>	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
<b>ПК 1.6.</b>	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
<b>ПК 1.7.</b>	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.
<b>ПК 1.8</b>	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
<b>ПК 1.9</b>	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

В результате освоения профессионального модуля студент **должен:**

<p><b>Иметь практический опыт</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;</li> <li>- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;</li> <li>- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</li> <li>- эксплуатации оборудования для сварки;</li> <li>- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;</li> <li>- выполнения зачистки швов после сварки;</li> <li>- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;</li> <li>- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;</li> <li>- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах.</li> </ul>
<p><b>уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;</li> <li>- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;</li> <li>- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</li> <li>- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документацией по сварке;</li> <li>- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</li> <li>- подготавливать сварочные материалы к сварке;</li> <li>- зачищать швы после сварки;</li> <li>- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций.</li> </ul>
<p><b>знать</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);</li> <li>- необходимость проведения подогрева при сварке;</li> <li>- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;</li> <li>- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;</li> <li>- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование шва;</li> <li>- основные типы, конструктивные элементы разделки кромок;</li> <li>- основы технологии сварочного производства;</li> <li>- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</li> <li>- основные правила чтения технологической документации;</li> <li>- типы дефектов сварного шва;</li> <li>- методы неразрушающего контроля;</li> <li>- причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;</li> <li>- способы устранения дефектов сварных швов;</li> <li>- правила подготовки кромок изделий под сварку;</li> <li>- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</li> <li>- правила сборки элементов конструкции под сварку;</li> <li>- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</li> <li>- правила технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>- классификацию сварочного оборудования и материалов;</li> <li>- основные принципы работы источников питания для сварки;</li> <li>- правила хранения и транспортировки сварочных материалов.</li> </ul>
--	--

### Содержание профессионального модуля

**МДК 01.01**

**МДК 01.02**

**МДК 01.03**

**МДК 01.04**

**УП 01**

**ПП 01**

**Виды учебной работы: (для ПМ)**

<b>Вид учебной работы</b>
<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч</b>
<b>Теоретические занятия</b>
лабораторные занятия
практические занятия
контрольные работы
<b>Практики</b>
учебная практика
производственная практика
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>
<b>Промежуточная аттестация –квалификационный экзамен</b>

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля  
ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ  
ЭЛЕКТРОДОМ**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

**1.2.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01</b>	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 02</b>	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
<b>ОК 03</b>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
<b>ОК 04</b>	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
<b>ОК 05</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 06</b>	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

**1.2.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 2</b>	<b>Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</b>
<b>ПК 2.1</b>	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
<b>ПК 2.2</b>	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

<b>ПК 2.3</b>	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
<b>ПК 2.4</b>	Выполнять дуговую резку различных деталей

В результате освоения профессионального модуля студент **должен:**

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</li> <li>- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;</li> <li>- выполнения дуговой резки;</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- владеть техникой дуговой резки металла;</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</li> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- основы дуговой резки;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;</li> </ul>

### Содержание профессионального модуля

**МДК 02.01**

**УП 02**

**ПП 02**

**Виды учебной работы: (для ПМ)**

<b>Вид учебной работы</b>
<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч</b>
<b>Теоретические занятия</b>
лабораторные занятия
практические занятия
контрольные работы
<b>Практики</b>
учебная практика
производственная практика
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>
<b>Промежуточная аттестация –квалификационный экзамен</b>

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля  
ПМ.04 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

**1.2.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01</b>	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 02</b>	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
<b>ОК 03</b>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
<b>ОК 04</b>	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
<b>ОК 05</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 06</b>	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

**1.2.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 4</b>	<b>Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей</b>
<b>ПК 4.1</b>	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.



<b>ПК 4.2</b>	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
<b>ПК 4.3</b>	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

В результате освоения профессионального модуля студент **должен:**

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>– проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>– проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>– подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);</li> <li>– настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;</li> <li>– выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>– настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>– выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;</li> <li>– сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>– устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</li> <li>– технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>– порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> <li>– причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;</li> <li>– причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</li> </ul>

## Содержание профессионального модуля

**МДК 04.01**

**УП 04**

**ПП 04**

**Виды учебной работы: (для ПМ)**

<b>Вид учебной работы</b>
<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч</b>
<b>Теоретические занятия</b>
лабораторные занятия
практические занятия
контрольные работы
<b>Практики</b>
учебная практика
производственная практика
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>
<b>Промежуточная аттестация –квалификационный экзамен</b>