

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ТЕХНИКУМ» п. НАВЛЯ

Согласовано

Зам. по работе с филиалом
Данилюк С.И.

« 31 » 08 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ КМТТ
Гоголь И.В./

« 31 » 08 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной и производственной практики

**УП 03.ПП 03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся
электродом в защитном газе**

по профессии среднего профессионального образования
**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))**

п. Навля, 2023

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Ручная дуговая сварка (наплавка) электродом в защитном газе» является частью ФГОС СПО по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ФГОС СПО ППКРС) профессия 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» в части освоения основного вида деятельности (ВД):

ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва;

ПК 3.2. Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;

ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.

Программа отражает современные тенденции и требования к обучению и практическому овладению вида деятельности - ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД), направлена на повышение общей и коммуникативной культуры квалифицированных рабочих и служащих, совершенствование коммуникативных умений и навыков, повышение качества профессионального образования, интеллектуализации и повышение мобильности специалиста.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области изготовления, реконструкции, монтажа, ремонта и строительства конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- ПО 1- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- ПО 2 - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- ПО 3 - проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- ПО 4 - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- ПО 5 - настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
- ПО 6 - ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций;

уметь:

- У 1- проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- У 2 - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- У 3 - выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

знать:

- З 1 - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах;
- З 2 - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе;

- 3 3 - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- 3 4 - 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;
- 3 5 - основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);
- 3 6 - правила эксплуатации газовых баллонов;
- 3 7 - техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- 3 8 - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе.

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего – 230 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 50 часов;

Учебной практики – 108 часов.

Производственной практики - 72 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности:

- *ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД),*

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 3.2.	Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 3.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.

Код	Наименование общих компетенций
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
учебной практики

3.1. Тематический план профессионального модуля

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

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ),	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,)	Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2	3	4
ПМ.03	Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	108	
Обеспечение безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	Требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ при ручной дуговой сварке Пожарная безопасность при РАД. Организация рабочего места. Подготовка оборудования к работе Способы зажигания дуги при ручной дуговой сварке неплавящимся электродом	6	ОК1-8
Раздел 1. Выполнение ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей цветных металлов и их	Содержание		
	Заточка вольфрамового электрода. Зажигание сварочной дуги различными способами (контактным и безконтактным). Подбор диаметров вольфрамовых электродов, газовых сопел, присадочных прутков. Соответствующих различной толщине основного металла.	6	ПК3.1 ОК1-8

сплавов .	Подбор режимов РАД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов: регулирование величины сварочного тока, определение расходов защитного газа.	6	ПК3.1 ПК 3.2 ОК1-8
	Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. Подготовка под сварку деталей из легированной сталей.	6	ПК3.1 ПК 3.2 ОК1-8
	Подбор режимов РАД легированных сталей: регулирование величины сварочного тока, определение расхода защитного газа. Сборка деталей из легированной стали с применением приспособлений и на прихватках.	6	ПК3.1 ОК1-8
	Выполнение РАД стыковых швов из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.	6	ПК3.2 ОК1-8
	Выполнение РАД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.	12	ПК3.1 ОК1-8
	Выполнение РАД кольцевых швов труб из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.	6	ПК3.1 ОК1-8

	Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в горизонтальном и вертикальном положении.	6	ПК3.1 ОК1-8
	Выполнение РАД стыковых и угловых швов пластин толщиной 1,5-10 мм из легированной нержавеющей стали, алюминия и его сплавов в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.	12	ПК3.2 ОК1-8
	Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из легированной нержавеющей стали в наклонном положении под углом 45°.	6	ПК3.2 ОК1-8
	Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из алюминия и его сплавов в горизонтальном и вертикальном положении.	6	ПК3.2 ОК1-8
	Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из алюминия и его сплавов в наклонном положении под углом 45°.	6	ПК3.2 ОК1-8
	Сварка меди и ее сплавов во всех пространственных положениях	6	ОК1-8 ПК 3.2
	Сварка алюминия и его сплавов во всех пространственных положениях	6	ПК.3.2 ОК1-8
Дифференцированный	Практическая работа	6	ПК3.1-3.4

зачет				ОК1-6
		Итого за 2 курс 108часов		

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план профессионального модуля

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

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ),	Содержание учебного материала производственной практики(ПП.03)	Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2	3	4
ПМ.03	Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе	72	
Обеспечение безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	<p style="text-align: center;">Требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ при ручной дуговой сварке Пожарная безопасность при РАД. Организация рабочего места. Подготовка оборудования к работе Способы зажигания дуги при ручной дуговой сварке неплавящимся электродом</p>	6	ОК1-8
	<p>Чтение чертежей. Схем. Маршрутных и технологических карт. Выполнение подготовки деталей из легированной стали под сварку. Выполнение сборки деталей из легированных сталей, под сварку на прихватках с применением сборочных приспособлений.</p>	6	ПК3.1 ОК1-8

	<p>Выполнение сборки деталей из углеродистых и легированных и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках с применением сборочных приспособлений.</p> <p>Сборка деталей из легированной стали с применением приспособлений и на прихватках.</p>	6	ПК3.1-3.2 ОК1-6
	<p>Выполнение РАД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p>	12	ПК3.1 ОК1-6
	<p>Выполнение РАД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p>	6	ПК3.1 ОК1-6
	<p>Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из алюминия и его сплавов в горизонтальном и вертикальном положении.</p>	6	ПК3.2 ОК1-6
	<p>Выполнение РАД кольцевых швов труб из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>Выполнение РАД кольцевых швов труб из алюминия и его сплавов в наклонном положении под углом 45°.</p>	24	ПК3.2 ОК1-6
Дифференцированный зачет	Практическая работа	6	ПК3.1-3.4 ОК1-6

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета теоретических основ сварки и резки металлов.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета теоретических основ сварки и резки металлов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков технологической документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор и экран;
- магнитная доска.

Реализация программы модуля предполагает наличие слесарной мастерской, сварочной мастерской для сварки металлов.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: Сварочных постов, ВДМ, конвертор, Инвертор.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Овчинников, В.В. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе: учебник/В.В. Овчинников. – Москва: КНОРУС, 2023. – 196с. – (Среднее 23 профессиональное образование).

2. Овчинников, В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка): учебник/В.В. Овчинников. – Москва: КНОРУС, 2022. – 250с. – (Среднее профессиональное образование).

3. Овчинников, В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: учебник/В.В. Овчинников. – Москва: КНОРУС, 2023. – 172с. – (Среднее профессиональное образование).

4. Черепяхин, А.А. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений учебник/А.А. Черепяхин, Г.Р. Латыпова, Л.П. Андреева, Р.А. Латыпов; под ред. Р.А. Латыпова. – Москва: КНОРУС, 2022. – 202с. – (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Дедюх, Р. И. Технология сварочных работ: сварка плавлением : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Дедюх. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03766-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/514902>
 2. Гуреева, М. А. Металловедение сварки алюминиевых сплавов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Гуреева, В. В. Овчинников, В. И. Рязанцев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11484-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/517397>
 3. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/514903>
 4. Технология конструкционных материалов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Кобытов [и др.] ; под редакцией М. С. Кобытова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06680-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/515499>
 5. Технология металлов и сплавов : учебное пособие для среднего профессионального образования / ответственные редакторы А. П. Кушнир, В. Б. Лившиц. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11111-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/516862>
 6. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина ; под научной редакцией Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/514691>
 7. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/512040> Информационные ресурсы: www.welding.com Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>
- Нормативные документы:
1. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.
 2. ГОСТ Р 58904—2020 Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 1. Общие термины.
 3. ГОСТ Р ИСО 4063—2010 Сварка и родственные процессы. Перечень и условные обозначения процессов.
 4. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества.

5. ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
6. ГОСТ 7512-82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод.
7. ГОСТ 14782-86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.
8. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
9. ГОСТ 20426-82 Контроль неразрушающий. Методы дефектоскопии радиационные. Область применения.
10. ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
11. ГОСТ 3.1705-81 Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Сварка
12. ГОСТ Р ИСО 6520-1- 2012 Классификация дефектов геометрии и сплошности в металлических материалах. Часть 1. Сварка плавлением
13. ГОСТ 14098-2014 Соединения сварные арматуры и закладных изделия железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры
14. ГОСТ 2246 -70 Проволока стальная сварочная
15. ГОСТ 9466-75 Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки классификация и общие технические условия.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды, как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))». Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Охрана труда», «Физика», «Химия», «Основы инженерной графики», «Основы материаловедения», «Допуски и технические измерения», должно предшествовать освоению данного модуля или изучаться параллельно.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе» является освоение МДК.03.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимися электродами в защитном газе для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением консультации.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата
<p>ПК 3.1. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва</p>	<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 сварного шва; -причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе; во всех пространственных положениях <p>Умения проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;</p> <ul style="list-style-type: none"> -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;

	<p>Действия проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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;
<p>ПК 3.2. Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> --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;
	<p>Умения проверять работоспособность и</p>

	<p>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;</p> <p>Действия</p> <p>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; -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;</p>
<p>ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей</p>	<p>Знания --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,</p> <p>-техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>-причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе;</p>

	<p><u>Умения</u> 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;</p> <p>Действия - 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; -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;</p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии.</p> <p>Анализирует задачу профессии и выделять её составные части</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</p>	<p>Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации.</p> <p>Определяет возможные траектории профессиональной деятельности .</p> <p>Проводит планирование профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах. Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте.</p> <p>Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности.</p> <p>Намечает методы оценки и коррекции</p>

	<p>собственной профессиональной деятельности. Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности. Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности. Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<p>Анализирует планирование процесса поиска. Формулирует задачи поиска информации. Устанавливает приемы структурирования информации. Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Определяет необходимые источники информации. Систематизировать получаемую информацию. Выявляет наиболее значимое в перечне информации. Составляет форму результатов поиска информации.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Определяет современные средства и устройства информатизации. Устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Определяет современное программное обеспечение. Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p>	<p>Описывает психологию коллектива. Определяет индивидуальные свойства личности. Представляет основы проектной деятельности. Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами. Участвует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач. Проводит планирование профессиональной деятельности</p>

