



Министерство образования Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ТМК»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИК

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

основной профессиональной образовательной программы
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки)ц
среднего профессионального образования

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

Тольятти, 2024

ОДОБРЕНО

Методической комиссией
профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и
частично механизированной сварки
(наплавки)

Председатель МК

_____ Ливицкая Л.Н.

Составитель: Идиатуллин А.К., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Балчугов С.А., мастер п/о ГАПОУ СО «ТМК»

Рабочая программа учебной и производственной (по профилю специальности) практик разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))".

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), 0 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 июня 2013 г. N 466.

Содержание

1. Паспорт программы учебной и производственной (по профилю специальности) практик	04
2. Результат освоения рабочей программы учебной и производственной (по профилю специальности) практик	06
3. Содержание учебной и производственной (по профилю специальности) практик	08
4. Условия реализации программы учебной и производственной (по профилю специальности) практик	14
5. Контроль и оценка результатов учебной и производственной (по профилю специальности) практик	20
Лист актуализации рабочей программы	42

1 Паспорт программы учебной и производственной (по профилю специальности) практик

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной и производственной (по профилю специальности) практик – является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), разработанной в ГАПОУ СО «ТМК» в соответствии с ФГОС СПО в части освоения основного вида деятельности ВД.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

1.2 Цели и задачи учебной практики

Цель:

Приобретение необходимых умений и первоначального практического опыта обучающимися для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии

Задачи:

1. Формирование умений:

Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла;

2. Получение первоначального практического опыта:

Проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;

Выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; выполнения дуговой резки;

1.3 Цели и задачи производственной (по профилю специальности) практики

Цели:

- комплексное освоение основного вида деятельности ВД.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

- формирование общих и профессиональных компетенции;

- приобретение практического опыта.

Задачи:

1. Формирование общих и профессиональных компетенций по профессии;
2. Приобретение практического опыта:

Проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;

Выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; выполнения дуговой резки;

3. Освоение современных производственных процессов, технологий;

4. Адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций (предприятий) различных организационно-правовых форм.

1.4 Формы контроля:

учебная практика – дифференцированный зачет;

производственная практика - дифференцированный зачет.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной и производственной (по профилю специальности) практик

Всего 468 часов, в том числе:

- учебная практика 216 часов;

- производственная (по профилю специальности) практика 252 часа;

2 Результат освоения рабочей программы учебной и производственной (по профилю специальности) практик

Результатом освоения программы учебной и производственной (по профилю специальности) практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ВД.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом., в том числе умениями, практическим опытом деятельности, профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Таблица 1- Результаты обучения

Код	Наименование результатов обучения
У1	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
У2	Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
У3	Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла
ПО1	Проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
ПО2	Проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
ПО3	Проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
ПО4	Подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
ПО5	Настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
ПО6	Выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; выполнения дуговой резки
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
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. Содержание учебной и производственной (по профилю специальности) практик

Таблица 2- Тематический план учебной практики

Коды формируемых ПК	Наименование образовательных результатов практики (опыта, умений)	Содержание (виды работ)	Коды формируемых ОК	Объем часов
ПК 2.1.	У1	Организация рабочего места. Проверка оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.	ОК1-6	6 часов
ПК 2.2.	У2			
ПК 2.3.	У3			
ПК 2.4.	ПО1	Проверка работоспособности, исправности оборудования и наличия заземления поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.	ОК1-6	6 часов
	ПО2			
	ПО3			
	ПО4	Настройка оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.	ОК1-6	6 часов
	ПО5			
	ПО6	Подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом	ОК1-6	6 часов
		Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей.	ОК1-6	6 часов
		Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей на прихватках, с применением приспособлений.	ОК1-6	6 часов
		Сварка стыковых соединений из углеродистой и конструкционной стали в нижнем и наклонном положении шва	ОК1-6	6 часов
		Сварка стыковых соединений из углеродистой и конструкционной стали в вертикальном и горизонтальном положении шва	ОК1-6	6 часов

		Сварка угловых и тавровых соединений из углеродистой и конструкционной стали в нижнем и наклонном положении шва	OK1-6	6 часов
		Сварка угловых и тавровых соединений из углеродистой и конструкционной стали в вертикальном и горизонтальном положении шва	OK1-6	6 часов
		Сварка пластин разной толщины из углеродистой и конструкционной стали в нижнем и наклонном положении шва	OK1-6	6 часов
		Сварка пластин разной толщины из углеродистой и конструкционной стали в вертикальном и горизонтальном положении шва	OK1-6	6 часов
		Сварка нахлесточных соединений односторонними и двухсторонними швами в нижнем и наклонном положении шва	OK1-6	6 часов
		Сварка нахлесточных соединений односторонними и двухсторонними швами в вертикальном и горизонтальном положении шва	OK1-6	6 часов
		Сварка труб из углеродистых и конструкционных сталей в вертикальном положении шва Сварка труб из углеродистых и конструкционных сталей в горизонтальном положении шва Сварка труб из углеродистых и конструкционных сталей под углом 45 °	OK1-6	6 часов
			OK1-6	6 часов
			OK1-6	6 часов
		Сварка пластин встык с V-образной разделкой кромок	OK1-6	6 часов
		Сварка пластин встык с X-образной разделкой кромок	OK1-6	6 часов
		Сварка пластин встык с K-образной разделкой кромок	OK1-6	6 часов
		Сварка пластин встык с Y-образной разделкой кромок	OK1-6	6 часов
		Сварка профильных труб квадратного сечения	OK1-6	6 часов

	Сварка профильных труб прямоугольного сечения	OK1-6	6 часов
	Сварка стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	OK1-6	6 часов
	Сварка угловых и тавровых швов пластин из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	OK1-6	6 часов
	Сварка кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.	OK1-6	6 часов
	Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в нижнем и наклонном положении сварного шва	OK1-6	6 часов
	Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в вертикальном и горизонтальном положении шва	OK1-6	6 часов
	Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на коническую поверхность деталей в нижнем положении шва	OK1-6	6 часов
	Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на коническую поверхность деталей в вертикальном и горизонтальном положении шва	OK1-6	6 часов
	Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на сферическую поверхность деталей в нижнем и наклонном положении шва	OK1-6	6 часов
	Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на сферическую поверхность деталей в вертикальном и горизонтальном положении шва	OK1-6	6 часов
	Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей во всех пространственных	OK1-6	6 часов

		положениях сварного шва		
		Выполнение дуговой резки листового металла.	OK1-6	6 часов
		Выполнение дуговой резки металла различного профиля.	OK1-6	6 часов
		Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины.	OK1-6	6 часов

Таблица 3- Тематический план производственной (по профилю специальности) практики

Коды формируемых ПК	Наименование образовательных результатов практики (опыта)	Содержание (виды работ)	Коды формируемых ОК	Объем часов
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	ПО1 ПО2 ПО3 ПО4 ПО5 ПО6	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Организация безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	OK1-6	6 часов
		Выполнение ручной дуговой сварки средней сложности деталей аппаратов, узлов, конструкций из углеродистых и конструкционных сталей	OK1-6	6 часов
		Выполнение ручной дуговой сварки сложных деталей, узлов, конструкций углеродистых сталей	OK1-6	6 часов
		Выполнение ручной дуговой сварки сложных деталей,	OK1-6	6 часов

		узлов, конструкций из конструкционных сталей		
		Сварка тонкостенных стальных деталей	OK1-6	6 часов
		Ручная дуговая сварка оцинкованного металла	OK1-6	6 часов
		Заварка трещин	OK1-6	6 часов
		Заварка отверстий	OK1-6	6 часов
		Сварка прямолинейных швов в несколько слоев из углеродистых сталей	OK1-6	6 часов
			OK1-6	6 часов
		Сварка угловых швов из углеродистых сталей	OK1-6	6 часов
		Сварка кольцевых швов из углеродистых сталей	OK1-6	6 часов
		Сварка прямолинейных швов в несколько слоев из конструкционных сталей	OK1-6	6 часов
			OK1-6	6 часов
		Сварка угловых швов из конструкционных сталей	OK1-6	6 часов
		Сварка кольцевых швов из конструкционных сталей	OK1-6	6 часов
		Изготовление решетчатых конструкций	OK1-6	6 часов
		Изготовление сварных балок	OK1-6	6 часов
		Изготовление оболочек	OK1-6	6 часов
		Изготовление трубных конструкций	OK1-6	6 часов
		Изготовление конструкций из профильного металла	OK1-6	6 часов
		Сварка прямолинейных швов в несколько слоев, угловых швов, кольцевых швов из чугуна	OK1-6	6 часов
			OK1-6	6 часов
			OK1-6	6 часов
		Сварка прямолинейных швов в несколько слоев из цветных металлов и сплавов	OK1-6	6 часов
		Сварка угловых швов из цветных металлов и сплавов	OK1-6	6 часов
		Сварка кольцевых швов из цветных металлов и сплавов	OK1-6	6 часов
		Сварка конструкций из алюминия и его сплавов покрытыми электродами	OK1-6	6 часов
			OK1-6	6 часов
			OK1-6	6 часов
		Сварка конструкций из меди и ее сплавов покрытыми электродами	OK1-6	6 часов
		Сварка конструкций из латуни покрытыми электродами	OK1-6	6 часов

		Сварка конструкций из бронз покрытыми электродами	OK1-6	6 часов
		Выполнение наплавки изношенных простых инструментов из углеродистых сталей	OK1-6	6 часов
		Выполнение наплавки изношенных простых инструментов из конструкционных сталей	OK1-6	6 часов
		Выполнение наплавки изношенных деталей из углеродистых сталей	OK1-6	6 часов
		Выполнение наплавки изношенных деталей из конструкционных сталей	OK1-6	6 часов
		Выполнение наплавки для устранения трещин в деталях и узлах средней сложности	OK1-6	6 часов
		Выполнение наплавки для устранения раковин в деталях и узлах средней сложности	OK1-6	6 часов
		Выполнение наплавки деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами	OK1-6	6 часов
		Выполнение наплавки деталей и узлов простых конструкций твёрдыми сплавами	OK1-6	6 часов
		Выполнение наплавки деталей и узлов средней сложности конструкций твёрдыми сплавами	OK1-6	6 часов
		Выполнение наплавки твёрдыми сплавами деталей и изношенного инструмента из углеродистой стали	OK1-6	6 часов
		Выполнение наплавки твёрдыми сплавами деталей и изношенного инструмента из конструкционной стали	OK1-6	6 часов
		Выполнение электродуговой поверхностной резки металла	OK1-6	6 часов
		Выполнение электродуговой разделительной резки листового металла	OK1-6	6 часов
		Выполнение электродуговой разделительной резки профильного металла	OK1-6	6 часов
		Выполнение электродугового строгания	OK1-6	6 часов

4 Условия реализации программы учебной и производственной (по профилю специальности) практик

4.1 Общие требования к организации образовательного процесса

Прохождение учебной и производственной (по профилю специальности) практики осуществляется в соответствии с учебным планом по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) и календарным графиком, утвержденными директором колледжа.

Прохождению учебной и производственной (по профилю специальности) практики предшествует обязательное изучение учебных дисциплин (*перечислить наименование дисциплин*), которые являются базовыми, а также МДК (*перечислить наименование МДК*).

Общее руководство учебной и производственной (по профилю специальности) практиками осуществляет (наименование должности ответственного за организацию практики). Ответственный за организацию практики утверждает общий план её проведения, обеспечивает контроль проведения со стороны руководителей/мастеров производственного обучения, организует и проводит инструктивное совещание с руководителями практики, обобщает информацию по аттестации студентов, готовит отчет по итогам практики.

Производственная (по профилю специальности) практика осуществляется на основе договоров между образовательным учреждением и организациями (предприятиями), в соответствии с которыми последние предоставляют места для прохождения практики. В договоре оговариваются все вопросы, касающиеся проведения практики. Консультирование по выполнению заданий, контроль посещения мест производственной (по профилю специальности) практики, проверка отчетов по итогам практики и выставление оценок осуществляется руководителем практики от колледжа.

Организационное собрание проводится с целью ознакомления обучающихся с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики в организации, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

В процессе прохождения производственной (по профилю специальности) практики проводится контроль выполнения задания со стороны руководителя практики, что подтверждается подписью в дневнике по прохождению практики.

С целью оказания помощи обучающимся в выполнении заданий и оформлении отчета по практике разрабатываются методические рекомендации по прохождению практики, в которых определяются цели и задачи, конкретное содержание, особенности организации и порядок прохождения производственной практики обучающимися, а также содержат требования по подготовке отчета о практике.

Перед прохождением практики обучающиеся обеспечиваются соответствующими методическими рекомендациями.

4.2 Требования к руководителям практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и

(или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Руководителем производственной практики от колледжа назначается педагогический работник.

Обязанности руководителя практики от колледжа:

провести организационное собрание обучающихся перед началом практики;

установить связь с руководителем практики от организации (предприятия), согласовать и уточнить с ним задание на практику, исходя из особенностей организации (предприятия);

обеспечить контроль своевременного начала практики, прибытия и нормативов работы обучающихся в организации (предприятии);

контролировать реализацию программы практики и условия проведения практики организациями (предприятиями), в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

контролировать прохождение практики обучающимися с целью обеспечения качества формирования общих и профессиональных компетенций;

ежедневно, на основании оценки руководителя практики от организации (предприятия), проставлять оценку текущего контроля в журнал учета занятий учебной и производственной практики;

оказывать методическую помощь практикантам при сборе материалов и выполнении отчета;

выставить оценку по итогам производственной практики после проверки отчетов.

вносить предложения по улучшению и совершенствованию проведения практики перед руководством колледжа.

Руководство за организацией проведения практики в соответствии с договором возлагается на высококвалифицированного работника организации (предприятия), помогающего обучающимся овладеть профессиональными навыками.

Обязанности руководителя практики от организации (предприятия).

Руководитель практики от организации (предприятия):

знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;

проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка;

обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;

в случае необходимости вносит коррективы в содержание и процесс организации практики обучающихся;

ежедневно в дневнике по производственной практике оценивает работу практиканта (ов);

по окончании практики дает характеристику по формированию общих и профессиональных компетенций обучающегося и оценивает выполненные виды

работ с уровнем формирования профессиональных компетенций согласно аттестационному листу.

4.3 Материально-техническое обеспечение учебной и производственной практик

Реализация программы учебной практики и производственной практик предполагает наличие сварочной мастерской и сварочного цеха, оснащенного специальным оборудованием.

Оборудование (станки, тренажеры, симуляторы и т.д.):

Сварочные столы Foerster;

Стол для плазменной резки;

Сварочный стол (для сварки под флюсом) Foerster

Демонстрационный сварочный стол EWM;

Верстак однотумбовый;

Комплект обменной вентиляции;

Настольно-сверлильный станок;

Заточный двухсторонний станок;

Образцы изделий и конструкций;

Средства индивидуальной защиты сварщика.

Аппарат для ручной сварки постоянным током Pico 180 VRD;

Аппарат для сварки TIG постоянным током Picotig 180;

Аппараты для сварки TIG постоянным током Tetrix 351 AC/DC;

Мультипроцессный аппарат для импульсной сварки MIG/MAG alpha Q 351 FDV;

Мультипроцессный аппарат для импульсной сварки MIG/MAG Phoenix 301 Car Expert;

Аппарат для плазменной сварки DC AC/DC Microplasma 50;

Аппарат для плазменной сварки DC AC/DC Tetrix Plasma 300;

Аппарат для плазменной резки Hypertherm PWM85;

Оборудование для сварки под флюсом одиночной проволокой;

Комплект переналадки для сварки Твин (ЭСАБ); Компрессор

ABAC; Машинка для заточки вольфрамовых электродов;

Электропечь для прокали электродов;

Баллоны с защитными газами, смесями газов; Сварочный выпрямитель ВД-413;
Полуавтомат ручной дуговой сварки, 220В в комплекте с горелкой;
Реостат балластный РБ-302-У2; Пост аргонодуговой сварки;

Универсальный дефектоскоп УД2В-П46;

Оборудование для механических испытаний сварных швов;

Пост для газопламенной обработки металла.

Инструменты и приспособления:

Комплект зажимных приспособлений Foerster;

Набор слесарного и контрольно-измерительного инструмента; УШМ Hitachi;

Кондуктор магнитный, сварочный;

Комплект слесарных инструментов;

Комплект инструментов сварщика.

Средства обучения (инструктивные/технологические карты, технические средства обучения):

Мультимедийный демонстрационный комплекс (видеопроектор, ноутбук, компакт диск, экран настенный);

Комплект технологических чертежей; Технологические карты;

Комплект учебно-методической документации; Серия мультимедийных обучающих программ Наглядные пособия;

Справочники по сварке.

3.3 Информационное обеспечение

(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

1 Банов М.Д., Ю.В.Казаков, М.Г.Козулин и др.; под ред. Ю.В.Казакова. Сварка и резка материалов: учеб. пособие для нач. проф. образования / - 5-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2014.

2 Галушкина В.Н. Технология производства сварочных конструкций: учебник для нач. проф. образования/В.Н. Галушкина.- 4-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2015.

3 Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ИЦ «Академия», 2014. – 320 с.

4 Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов: учебник для нач. проф. образования/Г.Г.Чернышов.- 8-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2015

Дополнительные источники

5 Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей: Учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: ИЦ «Академия», 2007. – 224 с.

6 Виноградов В.С. Оборудование и технология автоматической и механизированной сварки.- М.: Высшая школа, 2001.

7 Маслов В.И. Сварочные работы. – М.: Наука, 2002.

8 Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела: Учебник для проф. учебных заведений. – М.: Высшая школа; ИЦ «Академия», 2008. – 334 с.: ил.

9 Покровский Б.С., Скакун В.А. Сборник заданий по специальной технологии для слесарей: Учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: ИЦ «Академия», 2008. – 176 с.

10 Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.

11 Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ИЦ «Академия», 2008. – 320 с.

12 Колганов Л.А. Сварочное производство. Учебное пособие.- Ростов н/Д.: Феникс, 2002.

13 Маслов Б.Г., Выборнов А.П. Производство сварных конструкций.- М.: АСАДЕМА, 2007.

14 Фролов В.А., Пешков В.В., Поклад В.А., Коломенский А.Б. Казаков В.А. Лабораторный практикум по технологическим основам сварки и пайки.- М.: «ЭКОМЕТ», 2006.

15 Чернышов Г.Г. Сварочное дело. Сварка и резка металлов.- М.: АСАДЕМА, 2004.

16 ГОСТ 5264-80 «Соединения сварочные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры»

17 Тихомиров и др. Наглядная безопасность и охрана труда. Безопасность труда при электро-и газосварочных работах. Серия мультимедийных обучающих программ.

Интернет-ресурсы

18 - <http://www.bibliotekar.ru/slesar/index.htm> Слесарное дело.

19. - <http://metalhandling.ru> Слесарные работы.

20- <http://fcior/edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

21 «Сварщик» портал о сварке и сварочном оборудовании: Режим доступа// <http://www.welder.ru/>

22 Виртуальная библиотека для сварщика: Режим доступа
//<http://www.svarkainfo.ru/rus/lib/books/>

23 СВАРОЧНЫЙ ПОРТАЛ для машиностроения, строительства, нефтегазохимической промышленности является одним из лучших источников информации о сварке, об сварочном, строительном, машиностроительном, нефтехимическом оборудовании, производящемся и поставляемом в России: Режим доступа //<http://www.svarka.com/>

5 Контроль и оценка результатов практики

Формами текущего контроля результатов прохождения учебной и производственной (по профилю специальности) практик в соответствии с рабочей программой являются:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале учета занятий учебной и производственной практики);
- контроль качества выполнения видов работ на практике (с отметкой в журнале учета занятий учебной и производственной практики);
- контроль за ведением дневника практики.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.

По результатам практики обучающимся составляется отчет (Приложение Б.1). Отчет по учебной практике является основным документом, отражающим выполненную, во время практики, работу. Отчет по практике составляется индивидуально каждым обучающимся.

Отчет по учебной практике представляет собой комплект документов, подтверждающие выполнение заданий по практике:

- аттестационный лист (Приложение Б.2);
- характеристика (Приложение Б.3);
- дневник учебной практики (Приложение Б.4).

Формой промежуточной аттестации по производственной (по профилю специальности) практике является дифференцированный зачет.

По результатам практики обучающимся составляется отчет (Приложение В.1), который утверждается организацией (предприятием). Отчет по практике является основным документом, отражающим выполненную им, во время практики, работу. Отчет по практике составляется индивидуально каждым обучающимся.

Отчет по производственной практике (по профилю специальности) представляет собой комплект документов, подтверждающие выполнение заданий по практике:

- аттестационный лист (Приложение В.2);
- характеристика (Приложение В.3);
- дневник производственной практики (по профилю специальности) (Приложение В.4).

Учебная и производственная практика аттестуются в последний день практики.

Оценка по итогам прохождения практики выставляется на основе отчета о прохождении практик, при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации (предприятия) и колледжа об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики организации (предприятия) на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Таблица 4 – Соответствие критериев результатам промежуточной аттестации

Результат промежуточной аттестации	Аттестационный лист		Характеристика	Дневник		Отчет	
5 «отлично»	Пол ном но есть под	5	Пол ном но есть под	Пол ный		Пол ный	
4 «хорошо»		4					
3 «удовлетворительно»		3					
2 «неудовлетворительно» во всех остальных случаях							

Приложение А
Шаблон задания на производственную (по профилю специальности) практику



Министерство образования и науки Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

_____/_____/_____
« ____ » _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

Фамилия И.О.
« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на производственную практику (по профилю специальности)

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
Профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

Обучающемуся _____ **группы** _____
_____ *ФИО полностью*

направляемому на _____
_____ *наименование предприятия/организации с указанием организационно-правовой формы*
с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

№ п/п	Содержание задания на практику (виды работ)	Коды формируемых ПК	Коды формируе мых ОК	Сроки выполнения видов работ (в часах)
1.	Ознакомление с предприятием и его производственной базой Прохождение первичного инструктажа по технике безопасности и организации рабочего места и вводного инструктажа на рабочем месте. Электробезопасность. Пожарная безопасность	ПК 2.1.- ПК 2.4.	ОК 1-6	1 час
	Техника и технология ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей	ПК 2.1.- ПК 2.4.	ОК 1-6	5 часов
2.	Техника и технология ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов.	ПК 2.1.- ПК 2.4.	ОК 1-6	6 часов
3.	Техника и технология ручной дуговой наплавки покрытыми электродами _____	ПК 2.1.- ПК 2.4.	ОК 1-6	6 часов
4.	Электродуговая резка металла	ПК 2.1.- ПК 2.4.	ОК 1-6	5 часов
	Оформление отчета о производственной практике (по профилю специальности) согласно методическим указаниям.	ПК 2.1.- ПК 2.4.	ОК 1-6	1 час

Руководитель производственной практики

Подпись

Расшифровка подписи

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

Срок сдачи отчета « ____ » _____ 20__ г.

Задание принял к исполнению

Подпись

Расшифровка подписи

_____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МК

Профессии 15.01.05 Сварщик

(ручной и частично механизированной
сварки (наплавки)

№ _____ от _____ 20 ____ г.

Приложение Б.1
Бланк отчета по учебной практике



Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский машиностроительный колледж»

ОТЧЕТ
по учебной практике

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

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

Выполнил
обучающийся
группы

шифр группы

подпись

расшифровка подписи

Проверил

Руководитель
практики

подпись

расшифровка подписи

МП

Оценка по учебной практике _____

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Тольятти 20 ____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аттестационный лист
2. Характеристика
3. Дневник по учебной
практике Приложения
.....

Приложение Б.2 Шаблон аттестационного листа

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

ФИО полностью

обучающийся 0 курса государственного автономного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Тольяттинский машиностроительный колледж» профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), прошёл учебную практику **ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** в объеме 216 часов

с « » 20 г. по « » 20 г.

За время учебной практики выполнены следующие виды работ:

№	Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Качество выполненных работ (<i>отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно</i>)
1.	Подготовка оборудования для ручной дуговой сварки	
2.	Выполнение подготовительных и сборочных операции перед сваркой.	
3.	Выполнение ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.	
4.	Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	
5.	Выполнение ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей.	
6.	Выполнение дуговой резки различных деталей.	

За время прохождения учебной практики обучающийся подготовлен к формированию профессиональных компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции	Подготовлен/не подготовлен
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	27 Выполнять дуговую резку различных деталей	

Оценка по результатам учебной практики:

(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Руководитель практики

Подпись

Расшифровка подписи

ХАРАКТЕРИСТИКА

ФИО полностью

обучающийся 0 курса государственного автономного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Тольяттинский машиностроительный колледж» профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), прошёл учебную практику ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом в объеме 216 часов с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г. За время практики обучающийся сформировал умения:

Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла;

Приобрел первоначальный практический опыт:

Проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;

Выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; выполнения дуговой резки;

Для последующего освоения компетенции по избранной профессии: общих

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, и профессиональные

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.

Результат практики _____

(Программа практики выполнена успешно в полном объеме, обучающийся аттестован положительно)

Руководитель практики

подпись

Расшифровка подписи

МП

Приложение Б.4
Шаблон бланка дневника

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский машиностроительный колледж»

ДНЕВНИК

по учебной практике

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

обучающегося группы _____

(фамилия, имя, отчество)

Специальность/профессия Профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

с «_____» _____ 20 ____ г. по «_____» _____ 20 ____ г.

Руководитель практики _____
(ФИО)

Тольятти 20 ____ г.

Внутренние страницы дневника по учебной практики

[illegible]

Обучающийся _____
(подпись) (ФИО)

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю

Руководитель учебной практики _____ (должность) _____ (подпись) _____ (ФИО)

Приложение В.1
Бланк отчета по производственной практике (по профилю специальности)



Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский машиностроительный колледж»

ОТЧЕТ

по производственной практике (по профилю специальности)

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

Специальности/профессии Профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Выполнил
обучающийся
группы

шифр группы

подпись

расшифровка подписи

Руководитель
практики от
предприятия

должность

подпись

расшифровка подписи

М.П.

Проверил

Руководитель
практики

подпись

расшифровка подписи

Оценка по производственной практике (по профилю специальности)
руководителя практики от колледжа

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

« ____ » _____ 20__ г.

Тольятти 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Задание на производственную практику (по профилю специальности)
 2. Аттестационный лист
 3. Характеристика
 4. Дневник по производственной практике (по профилю специальности)
- Приложения

.....

Приложение В.2 Шаблон аттестационного листа

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Фамилия Имя Отчество

Обучающийся 0 курса государственного автономного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Тольяттинский машиностроительный колледж», профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) успешно прошёл производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.02

Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом в объеме 252 часа
с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

В _____

наименование организации (предприятия) с указанием организационно-правовой формы

За время производственной практики выполнены следующие виды работ:

№	Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Качество выполненных работ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)
1.	Ознакомление с предприятием и его производственной базой Прохождение первичного инструктажа по технике безопасности и организации рабочего места и вводного инструктажа на рабочем месте. Электробезопасность. Пожарная безопасность Техника и технология ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей	
2.	Техника и технология ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов.	
3.	Техника и технология ручной дуговой наплавки покрытыми электродами Электродуговая резка металла	
4.	Оформление отчета о производственной практике (по профилю специальности) согласно методическим указаниям.	

За время прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся сформировал профессиональные компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции	Сформировал/ не сформировал
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	

Оценка по результатам производственной практики
(по профилю специальности):

_____ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Руководитель практики от организации (предприятия)

_____ Подпись

_____ Расшифровка подписи

«_____» _____ 20____ г.

М.П.

Руководитель производственной практики от колледжа

_____ Подпись

_____ Расшифровка подписи

Приложение В.3 Шаблон характеристики

ХАРАКТЕРИСТИКА

_____ Фамилия Имя Отчество

Обучающийся 0 курса государственного автономного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Тольяттинский машиностроительный колледж», профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) успешно прошёл производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом в объеме 252 часа с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г.

В

_____ название предприятия/организации с указанием организационно-правовой формы

За время практики обучающийся приобрел практический опыт:

Проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;

Выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; выполнения дуговой резки;

И сформировал компетенции по избранной профессии: общие

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, и профессиональные

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

Результат практики _____

(Программа практики выполнена успешно в полном объеме, обучающийся аттестован положительно)

Руководитель практики от организации (предприятия) _____
Подпись

Расшифровка подписи

«_____» _____ 20____ г.

М.П.

Руководитель производственной практики от колледжа _____
Подпись

Расшифровка подписи

Приложение В.4
Шаблон бланка дневника

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский машиностроительный колледж»

ДНЕВНИК

**по производственной практике
(по профилю специальности)**

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

обучающегося группы _____

(фамилия, имя, отчество)

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

Место прохождения производственной практики (по профилю специальности)

(наименование предприятия/организации с указанием организационно-правовой формы)

с «_____» _____ 20 ____ г. по «_____» _____ 20 ____ г.

Руководитель производственной практики от организации (предприятия)

(должность, ФИО)

Руководитель производственной практики от колледжа

(ФИО)

Тольятти 20____ г.

Внутренние страницы дневника по производственной практике

Дата	Наименование выполняемых работ	Оценка выполняемых работ	Подпись руководителя практики от организации (предприятия)
	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Организация безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.		
	Выполнение ручной дуговой сварки средней сложности деталей аппаратов, узлов, конструкций из углеродистых и конструкционных сталей		
	Выполнение ручной дуговой сварки сложных деталей, узлов, конструкций углеродистых сталей		
	Выполнение ручной дуговой сварки сложных деталей, узлов, конструкций из конструкционных сталей		
	Сварка тонкостенных стальных деталей		
	Ручная дуговая сварка оцинкованного металла		
	Заварка трещин		
	Заварка отверстий		
	Сварка прямолинейных швов в несколько слоев из углеродистых сталей		
	Сварка угловых швов из углеродистых сталей		
	Сварка кольцевых швов из углеродистых сталей		
	Сварка прямолинейных швов в несколько слоев из конструкционных сталей		
	Сварка угловых швов из конструкционных сталей		
	Сварка кольцевых швов из конструкционных сталей		
	Изготовление решетчатых конструкций		
	Изготовление сварных балок		
	Изготовление оболочек		
	Изготовление трубных конструкций		
	Изготовление конструкций из профильного металла		
	Сварка прямолинейных швов в несколько слоев, угловых швов, кольцевых швов из чугуна		

	Сварка прямолинейных швов в несколько слоев из цветных металлов и сплавов		
	Сварка угловых швов из цветных металлов и сплавов		
	Сварка кольцевых швов из цветных металлов и сплавов		
	Сварка конструкций из алюминия и его сплавов покрытыми электродами		
	Сварка конструкций из меди и ее сплавов покрытыми электродами		
	Сварка конструкций из латуни покрытыми электродами		
	Сварка конструкций из бронз покрытыми электродами		
	Выполнение наплавки изношенных простых инструментов из углеродистых сталей		
	Выполнение наплавки изношенных простых инструментов из конструкционных сталей		
	Выполнение наплавки изношенных деталей из углеродистых сталей		
	Выполнение наплавки изношенных деталей из конструкционных сталей		
	Выполнение наплавки для устранения трещин в деталях и узлах средней сложности		
	Выполнение наплавки для устранения раковин в деталях и узлах средней сложности		
	Выполнение наплавки деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами		
	Выполнение наплавки деталей и узлов простых конструкций твёрдыми сплавами		
	Выполнение наплавки деталей и узлов средней сложности конструкций твёрдыми сплавами		
	Выполнение наплавки твёрдыми сплавами деталей и изношенного инструмента из углеродистой стали		
	Выполнение наплавки твёрдыми сплавами деталей и изношенного инструмента из конструкционной стали		
	Выполнение электродуговой поверхностной резки металла		
	Выполнение электродуговой разделительной резки листового металла		
	Выполнение электродуговой разделительной		

	резки профильного металла		
	Выполнение электродугового строгания		

Обучающийся _____

(подпись) (ФИО)

(подпись)

(ФНО)

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю

Руководитель производственной практики

от организации (предприятия) _____ (должность) _____ (подпись) _____ (ФИО)

(ДОЛЖНОСТЬ)

(подпись)

(ФНО)

М.П.

Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализа ции	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию