

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Тольяттинский политехнический колледж»
(ГБПОУ СО «ТПК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии среднего профессионального образования

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

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

ОДОБРЕНА

Протокол УПО № 2
от 11.05.2021 № 2

Методист УПО № 2
_____ Н.В. Правдина
11. 05. 2021

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УПР
_____ М.В. Оборин
15.05.2021 г.

Рабочая программа учебной и производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.01.2016 № 50 (в ред. от 17.12..2020), в соответствии учебным планом подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **150.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»**, утвержденным директором колледжа **31 мая 2021 года**. и профессиональных стандартов: Сварщик (утв. 28 ноября 2013г. №701н), Контролер сварочных работ (утв. 11 апреля 2014г. №238н), Специалист сварочного производства (утв.3 декабря 2015г. №975н)

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «ТПК»

Разработчики: Кедрова С.А., преподаватель
(ФИО разработчика) (должность)
Кедров С.А., преподаватель
(ФИО разработчика) (должность)

Содержание

- 1 Паспорт учебной и производственной практики
- 2 Учебная и производственная практика по профессиональным модулям
- 3 Материально-техническое обеспечение учебной и производственной практики

1 Паспорт программы

1.1. Область применения программы

Программа учебной и производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.01.2016 № 50 (в ред. от 14.09.2015), зарегистрированного в Минюсте России 24.02.2016 №41197.

Программа практик разработана с учетом требований регионального рынка труда и профессиональных стандартов:

- «Сварщик». утвержденного приказом Минтруда России от 28 ноября 2013г. №701н, зарегистрированного в Минюсте России 13.02.2014 № 31301;
- «Контролер сварочных работ», утвержденного приказом Минтруда России от 11 апреля 2014г. №238н, зарегистрированного в Минюсте России 31.12.2015г. №40415;
- «Специалист сварочного производства», утвержденного приказом Минтруда России от 3 декабря 2015г. №975н, зарегистрированного в Минюсте России 31.12.2015г. №40444, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий (организаций) регионального рынка труда.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению технических требований конкурса WorldSkills.

1.2. Цель учебной и производственной практики

Учебная практика направлена на формирование у студента практических умений, приобретение первоначального практического опыта. Практика по профилю специальности направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в соответствии с ФГОС по профессии, а также направлены на освоение знаний, умений и выполнение трудовых функций заявленных профессиональными стандартами, соответствующих профессий/должностей.

1.3. Требования к результатам учебной и производственной практики

В результате прохождения учебной и производственной практики по видам профессиональной деятельности студент должен освоить:

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

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей 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, клиентами.

№ п /п	Вид профессиональной деятельности	Профессиональная компетенция
1	2	3
1	ВПД 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	ПК1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
		ПК1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
		ПК1.3 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
		ПК1.4 Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ГБПОУ СО «ТПК»
 Рабочая программа учебной и производственной практики
 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

		ПК1.5 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
		ПК1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
		ПК.1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.
		ПК1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
		ПК1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.
2	ВПД 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПК 2.1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
		ПК 2.2 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
		ПК 2.3 Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
		ПК 2.4 Выполнять ручную дуговую резку различных деталей.
3	ВПД 04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	ПК 4.1 Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
		ПК 4.2 Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
		ПК 4.3 Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

1.4 Формы контроля и отчетности по практике

Форма промежуточной аттестации по учебной и производственной практике – дифференцированный зачет.

Отчетные документы студентов:

- по учебной практике – дневник учебной практики и отчет об учебной практике;
- по практике по профилю специальности – дневник практики по профилю специальности, аттестационный лист, табель учета рабочего времени, характеристика практиканта из организации и отчет о практике по профилю специальности, утвержденный в организации;

1.5 Количество часов, выделяемое на освоение учебной и производственной практики

В соответствии с учебным планом колледжа, утвержденным директором колледжа «26» мая 2020г. (приказ № 01-09/87, рег.№ 09-01-15.01.05-2020-Б-О), на учебную и производственную практику предусмотрено 1404 часов, из них:

- в рамках освоения ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки:
 - * учебная практика - 72 час.,
 - * практика по профилю специальности - 72 час.;
- в рамках освоения ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
 - * учебная практика - 360 час.;
 - * практика по профилю специальности - 324 час.;
- в рамках освоения ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
 - * учебная практика - 216 час.,
 - * практика по профилю специальности - 360;

2 Учебная и производственная практика по профессиональным модулям

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

2.1.1. Результаты освоения программы учебной и производственной практики

Результатом освоения программы учебной и производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
1	2
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
ПК 1.4	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
ПК 1.5	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
ПК 1.6	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
ПК 1.7	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.
ПК 1.8	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
ПК 1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

2.1.2. Содержание учебной и производственной практики

2.1.2.2. Содержание учебной практики

Код и наименование компетенции	Работа, обеспечивающая формирование компетенции	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПК 1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	2	3
ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	4	3
	Использовать производственно-технологическую и нормативную документацию для выполнения трудовых функций.	4	
ПК 1.3 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	2	3
	Выбор и расчет оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	2	
	Выбор транспортных средств и средств механизации и автоматизации грузочно-разгрузочных работ	2	
	Использование ручного и механизированного инструмента для зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;	2	
ПК 1.4 Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки, в том числе:	2	3
	Правка полосового металла. Правка листового металла. Правка круглого металла. Гибка металла. Рубка металла. Разметка металла. Резка металла.	12	

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

	Опиливание.		
ПК 1.5 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;	2	3
	Применение сборочных приспособлений для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;	2	
	Выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; Выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках, в том числе:	2	
	Сборка под сварку стыковых соединений без скоса кромок. Сборка под сварку стыковых соединений с односторонним и двусторонним скосом кромок. Проверка угла скоса кромок, величины притупления. Установка необходимого зазора при сборке. Постановка прихваток. Зачистка прихваток. Сборка угловых соединений из пластин под углами 30°, 45°, 135° без скоса кромок с установкой необходимого зазора. Сборка угловых соединений из пластин под углами 30°, 45°, 135° со скосом кромок с установкой необходимого зазора. Сборка под сварку пластин без скоса и со скосом кромки стенки тавра. Сборка под сварку нахлесточного соединения пластин одинаковой и разной толщины. Проверка зазора. Сборка деталей при помощи сборочно-сварочных приспособлений. Сборка под сварку пластин в наклонном и вертикальном положении шва.	12	

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

	Сборка деталей и сборочных единиц с выдержкой размеров.		
ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	Проводить контроль качества сборки элементов	2	3
ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.	2	3
ПК 1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.	Выполнение зачистки швов после сварки и контроль внешним осмотром	2	3
	Определение причин дефектов сварочных швов и соединений	2	
	Удаление поверхностных дефектов сварных швов	2	
	Предупреждение и устранения различных видов дефектов в сварных швах. Предупреждение и устранения различных видов дефектов в сварных швах.	2	
	Правка местных деформаций по плоскости листа Правка выпучивания («хлопуна») Правка волнистости или «бахромы» кромки термомеханическим способом	4	
ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;	2	3
	определения причин дефектов сварочных швов и соединений; предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;	2	
Дифференцированный зачет		2	
Итого		72	

2.1.2.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Код и наименование компетенции	Работа, обеспечивающая формирование компетенции	Объем часов	Показатели освоения ПК
1	2	3	4
ПК 1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	2	демонстрация навыков чтения чертежей
ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	4	демонстрация навыков
	Использовать производственно-технологическую и нормативную документацию для выполнения трудовых функций.	4	использования документации по сварке
ПК 1.3 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	2	демонстрация навыков выполнения проверки и подготовки сварочного оборудования
	Выбор и расчет оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	2	
	Выбор транспортных средств и средств механизации и автоматизации загрузочно-разгрузочных работ	2	
	Использование ручного и механизированного инструмента для зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;	2	
ПК 1.4 Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки, в том числе:	2	демонстрация навыков выполнения проверки и подготовки сварочных материалов
	Правка полосового металла. Правка листового металла. Правка круглого металла. Гибка металла. Рубка металла. Разметка металла.	12	

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

	Резка металла. Опиливание.		
ПК 1.5 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;	2	демонстрация навыков выполнения сборки изделий под сварку
	Применение сборочных приспособлений для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;	2	
	Выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; Выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках, в том числе:	2	
	Сборка под сварку стыковых соединений без скоса кромок. Сборка под сварку стыковых соединений с односторонним и двусторонним скосом кромок. Проверка угла скоса кромок, величины притупления. Установка необходимого зазора при сборке. Постановка прихваток. Зачистка прихваток. Сборка угловых соединений из пластин под углами 30°, 45°, 135° без скоса кромок с установкой необходимого зазора. Сборка угловых соединений из пластин под углами 30°, 45°, 135° со скосом кромок с установкой необходимого зазора. Сборка под сварку пластин без скоса и со скосом кромки стенки тавра. Сборка под сварку нахлесточного соединения пластин одинаковой и разной толщины. Проверка зазора. Сборка деталей при помощи сборочно-сварочных приспособлений. Сборка под сварку пластин в наклонном и вертикальном положении шва.	12	

ГБПОУ СО «ТПК»
 Рабочая программа учебной и производственной практики
 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

	Сборка деталей и сборочных единиц с выдержкой размеров.		
ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	Проводить контроль качества сборки элементов	2	демонстрация навыков проверки точности сборки
ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.	2	демонстрация навыков выполнения различных видов подогрева металла
ПК 1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.	Выполнение зачистки швов после сварки и контроль внешним осмотром	2	демонстрация навыков выполнения определения и удаления дефектов
	Определение причин дефектов сварочных швов и соединений	2	
	Удаление поверхностных дефектов сварных швов	2	
	Предупреждение и устранения различных видов дефектов в сварных швах. Предупреждение и устранения различных видов дефектов в сварных швах.	2	
	Правка местных деформаций по плоскости листа Правка выпучивания («хлопуна») Правка волнистости или «бахромы» кромки термомеханическим способом	4	
ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;	2	демонстрация навыков проверки точности и
	определения причин дефектов сварочных швов и соединений;	2	

ГБПОУ СО «ТПК»
 Рабочая программа учебной и производственной практики
 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;		прочности сварки
Дифференцированный зачет			2
Итого			72

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

2.2.1. Результаты освоения программы учебной и производственной практики

Результатом освоения программы учебной и производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
1	2
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 ручную дуговую резку различных деталей.

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

2.2.2. Содержание учебной и производственной практики

2.2.2.1. Содержание учебной практики

Код ПК	Наименование ПК	Работа, обеспечивающая формирование ПК	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
ПК 2.1	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Проверка оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Проверка работоспособности и исправность оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Настройка оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций, выполнение дуговой резки, в том числе:	30	3
		Зажигание электрической дуги Наплавка ниточного валика на пластины в нижнем положении Наплавка ниточного валика в наклонном, горизонтальном и вертикальном положении пластин Наплавка уширенного валика на пластины в нижнем положении Наплавка уширенного валика в наклонном, горизонтальном и вертикальном положении пластин Сварка стыковых соединений в нижнем положении Сварка угловых соединений в нижнем положении	76	2,3

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

		<p>Сварка тавровых соединений в нижнем положении</p> <p>Сварка нахлесточных соединений в нижнем положении</p> <p>Сварка торцовых соединений</p> <p>Сварка наклонным электродом «в лодочку»</p> <p>Сварка стыковых соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка угловых соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка тавровых соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка нахлесточных соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка в горизонтальном положении</p> <p>Сварка кольцевых швов «поворотом от себя»</p> <p>Сварка кольцевых швов «поворотом на себя»</p> <p>Сварка труб</p> <p>Сварка трубчатых конструкций</p> <p>Сварка арматуры железобетона</p> <p>Сварка листовых конструкций</p> <p>Сварка решетчатых конструкций</p> <p>Сварка балочных конструкций</p> <p>Сварка оболочек</p> <p>Сварка ферм</p> <p>Приварка фланцев к трубам при монтаже трубопроводов</p> <p>Приварка патрубков к трубам при монтаже трубопроводов</p> <p>Приварка заглушек к трубам при монтаже трубопроводов</p> <p>Сварка опоры</p> <p>Сварка мачты</p> <p>Сварка рамы</p> <p>Сварка цилиндрического резервуара</p>		
ПК 2.2	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	<p>Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>Настройка сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p>	30	3

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

		Выполнение сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; Владение техникой дуговой резки металла.		
		Выполнение многослойной наплавки Выполнение наплавки кольцевым швом Выполнение восстановительной наплавки Выполнение ремонтной наплавки Выполнение фигурной наплавки Наплавка твердыми сплавами простых деталей Наплавление твердыми сплавами с применением керамических флюсов деталей средней сложности Наплавление твердыми сплавами с применением керамических флюсов узлов средней сложности Наплавление твердыми сплавами в защитном газе деталей средней сложности Наплавление твердыми сплавами в защитном газе узлов средней сложности	76	2,3
ПК 2.3	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей	Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Настройка сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Выполнение сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; Владение техникой дуговой резки металла.	30	3
		Наплавка сложных деталей сложных инструментов Наплавка сложных узлов сложных инструментов Наплавка изношенных простых инструментов из углеродистых сталей Наплавка изношенных простых инструментов из конструкционных сталей Наплавка изношенных простых деталей из углеродистых сталей Наплавка изношенных простых деталей из конструкционных сталей	76	2,3

ГБПОУ СО «ТПК»
 Рабочая программа учебной и производственной практики
 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

		Наплавление дефектов деталей машин Наплавление дефектов механизмов и конструкций Выполнение наплавки для устранения раковин в деталях и узлах средней сложности. Выполнение наплавки для устранения трещин в деталях средней сложности. Выполнение наплавки для устранения трещин в узлах средней сложности.		
ПК 2.4	Выполнять ручную дуговую резку различных деталей.	Резка металла малой толщины Резка металла средней толщины Резка металла большой толщины Вырезка деталей и заготовок из листового металла Вырезка деталей и заготовок из профильного металла Вырезка деталей и заготовок из цветного металла	40	2,3
Дифференцированный зачет			2	
Итого			360	

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

2.2.2.2. Содержание производственной практики по (профилю специальности)

Код ПК	Наименование ПК	Работа, обеспечивающая формирование ПК	Объем часов	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5
ПК 2.1	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Проверка оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Проверка работоспособности и исправность оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Настройка оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций, выполнение дуговой резки, в том числе:	30	демонстрация навыков выполнения ручной дуговой сварки сталей; -.
		Зажигание электрической дуги Наплавка ниточного валика на пластины в нижнем положении Наплавка ниточного валика в наклонном, горизонтальном и вертикальном положении пластин Наплавка уширенного валика на пластины в нижнем положении Наплавка уширенного валика в наклонном, горизонтальном и вертикальном положении пластин Сварка стыковых соединений в нижнем положении Сварка угловых соединений в нижнем положении Сварка тавровых соединений в нижнем положении	66	

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

		<p>Сварка нахлесточных соединений в нижнем положении</p> <p>Сварка торцовых соединений</p> <p>Сварка наклонным электродом «в лодочку»</p> <p>Сварка стыковых соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка угловых соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка тавровых соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка нахлесточных соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка в горизонтальном положении</p> <p>Сварка кольцевых швов «поворотом от себя»</p> <p>Сварка кольцевых швов «поворотом на себя»</p> <p>Сварка труб</p> <p>Сварка трубчатых конструкций</p> <p>Сварка арматуры железобетона</p> <p>Сварка листовых конструкций</p> <p>Сварка решетчатых конструкций</p> <p>Сварка балочных конструкций</p> <p>Сварка оболочек</p> <p>Сварка ферм</p> <p>Приварка фланцев к трубам при монтаже трубопроводов</p> <p>Приварка патрубков к трубам при монтаже трубопроводов</p> <p>Приварка заглушек к трубам при монтаже трубопроводов</p> <p>Сварка опоры</p> <p>Сварка мачты</p> <p>Сварка рамы</p> <p>Сварка цилиндрического резервуара</p>		
ПК 2.2	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных	Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;	30	демонстрация навыков выполнения

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

	положениях сварного шва.	Настройка сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Выполнение сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; Владение техникой дуговой резки металла.		ручной дуговой сварки цветных металлов и их сплавов
		Выполнение многослойной наплавки Выполнение наплавки кольцевым швом Выполнение восстановительной наплавки Выполнение ремонтной наплавки Выполнение фигурной наплавки Наплавка твердыми сплавами простых деталей Наплавление твердыми сплавами с применением керамических флюсов деталей средней сложности Наплавление твердыми сплавами с применением керамических флюсов узлов средней сложности Наплавление твердыми сплавами в защитном газе деталей средней сложности Наплавление твердыми сплавами в защитном газе узлов средней сложности	66	
ПК 2.3	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей	Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Настройка сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; Выполнение сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; Владение техникой дуговой резки металла.	30	демонстрация навыков выполнения ручной дуговой наплавки
		Наплавка сложных деталей сложных инструментов Наплавка сложных узлов сложных инструментов Наплавка изношенных простых инструментов из углеродистых сталей Наплавка изношенных простых инструментов	66	

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

		из конструкционных сталей Наплавка изношенных простых деталей из углеродистых сталей Наплавка изношенных простых деталей из конструкционных сталей Наплавление дефектов деталей машин Наплавление дефектов механизмов и конструкций Выполнение наплавки для устранения раковин в деталях и узлах средней сложности. Выполнение наплавки для устранения трещин в деталях средней сложности. Выполнение наплавки для устранения трещин в узлах средней сложности.		
ПК 2.4	Выполнять ручную дуговую резку различных деталей.	Резка металла малой толщины Резка металла средней толщины Резка металла большой толщины Вырезка деталей и заготовок из листового металла Вырезка деталей и заготовок из профильного металла Вырезка деталей и заготовок из цветного металла	34	демонстрация навыков выполнения резки металлов
Дифференцированный зачет			2	
Итого			324	

2.3. Профессиональный модуль ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

2.31. Результаты освоения программы учебной и производственной практики

Результатом освоения программы учебной и производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
1	2
ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.3.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

2.3.2. Содержание учебной и производственной практики

2.3.2.1. Содержание учебной практики

Код и наименование компетенции	Работа, обеспечивающая формирование компетенции	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПК 4.1 Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	Проверка оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки); Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки; Выполнение частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, в том числе:	12	2,3
	Наплавка уширенного валика на пластины в нижнем положении Наплавка уширенного валика в наклонном, горизонтальном и вертикальном положении пластин Сварка стыковых соединений в нижнем положении Сварка угловых соединений в нижнем положении Сварка тавровых соединений в нижнем положении Сварка нахлесточных соединений в нижнем положении Сварка торцовых соединений Сварка наклонным электродом «в лодочку» Сварка стыковых соединений в наклонном, вертикальном положении	60	

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

	<p>Сварка угловых соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка тавровых соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка нахлесточных соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка в горизонтальном положении</p> <p>Сварка кольцевых швов «поворотом от себя»</p> <p>Сварка кольцевых швов «поворотом на себя»</p>		
<p>ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p>	<p>Проверка оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);</p> <p>Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;</p> <p>Выполнение частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, в том числе:</p>	12	2,3
	<p>Наплавка уширенного валика на пластины в нижнем положении</p> <p>Наплавка уширенного валика в наклонном, горизонтальном и вертикальном положении пластин</p> <p>Сварка стыковых соединений в нижнем положении</p> <p>Сварка угловых соединений в нижнем положении</p> <p>Сварка тавровых соединений в нижнем положении</p> <p>Сварка нахлесточных соединений в нижнем положении</p> <p>Сварка торцовых соединений</p> <p>Сварка наклонным электродом «в лодочку»</p> <p>Сварка стыковых соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка угловых соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка тавровых соединений в наклонном, вертикальном положении</p>	60	

ГБПОУ СО «ТПК»
 Рабочая программа учебной и производственной практики
 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

	Сварка нахлесточных соединений в наклонном, вертикальном положении Сварка в горизонтальном положении Сварка кольцевых швов «поворотом от себя» Сварка кольцевых швов «поворотом на себя»		
ПК 4.3 Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.	Наплавка твердыми сплавами простых деталей Наплавление твердыми сплавами с применением керамических флюсов деталей и узлов средней сложности Наплавление твердыми сплавами в защитном газе деталей и узлов средней сложности Наплавка сложных деталей сложных инструментов Наплавление дефектов деталей машин Наплавление дефектов механизмов и конструкций	60	2,3
Дифференцированный зачет		2	
Итого		216	

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

2.3.2.1. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Код и наименование компетенции	Работа, обеспечивающая формирование компетенции	Объём часов	Показатели освоения ПК
1	2	3	4
ПК 4.1 Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	Проверка оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки); Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки; Выполнение частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, в том числе:	58	демонстрация навыков выполнения частично механизированной сварки плавлением различных сталей;
	Наплавка уширенного валика на пластины в нижнем положении Наплавка уширенного валика в наклонном, горизонтальном и вертикальном положении пластин Сварка стыковых соединений в нижнем положении Сварка угловых соединений в нижнем положении Сварка тавровых соединений в нижнем положении Сварка нахлесточных соединений в нижнем положении Сварка торцовых соединений Сварка наклонным электродом «в лодочку» Сварка стыковых соединений в наклонном, вертикальном положении Сварка угловых соединений в наклонном, вертикальном положении Сварка тавровых соединений в наклонном, вертикальном положении	90	

ГБПОУ СО «ТПК»
Рабочая программа учебной и производственной практики
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

	<p>Сварка нахлесточных соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка в горизонтальном положении</p> <p>Сварка кольцевых швов «поворотом от себя»</p> <p>Сварка кольцевых швов «поворотом на себя»</p>		
<p>ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p>	<p>Проверка оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);</p> <p>Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;</p> <p>Выполнение частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, в том числе:</p>	60	<p>демонстрация навыков выполнения частично механизированной сварки плавлением цветных металлов и сплавов;</p>
	<p>Наплавка уширенного валика на пластины в нижнем положении</p> <p>Наплавка уширенного валика в наклонном, горизонтальном и вертикальном положении пластин</p> <p>Сварка стыковых соединений в нижнем положении</p> <p>Сварка угловых соединений в нижнем положении</p> <p>Сварка тавровых соединений в нижнем положении</p> <p>Сварка нахлесточных соединений в нижнем положении</p> <p>Сварка торцовых соединений</p> <p>Сварка наклонным электродом «в лодочку»</p> <p>Сварка стыковых соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка угловых соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка тавровых соединений в наклонном, вертикальном положении</p> <p>Сварка нахлесточных соединений в наклонном, вертикальном положении</p>	90	

ГБПОУ СО «ТПК»
 Рабочая программа учебной и производственной практики
 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

	Сварка в горизонтальном положении Сварка кольцевых швов «поворотом от себя» Сварка кольцевых швов «поворотом на себя»		
ПК 4.3 Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.	Наплавка твердыми сплавами простых деталей Наплавление твердыми сплавами с применением керамических флюсов деталей и узлов средней сложности Наплавление твердыми сплавами в защитном газе деталей и узлов средней сложности Наплавка сложных деталей сложных инструментов Наплавление дефектов деталей машин Наплавление дефектов механизмов и конструкций	120	демонстрация навыков наплавки изношенных простых инструментов, устранения раковин и трещин в деталях.
Дифференцированный зачет			2
Итого			360

3. Материально – техническое обеспечение учебной и производственной практики

3.1. Реализация программы учебной практики предполагает наличие специального оборудования:

Наименование мастерской (лаборатории)	Оснащение мастерской (лаборатории)		
	Оборудование	Инструменты и приспособления	Средства обучения
2	3	4	5
Мастерская слесарная М-21	- Верстаки с тисками – 15шт - Станок сверлильный вертикальный – 1шт. - Точильный двусторонний станок – 1шт. - Проверочная плита – 1шт - Тренажеры, симуляторы	-Угольники – 15шт, -Измерительная линейка -15шт, -Штангенциркуль – 15шт, -Разметочные циркули – 5шт, -Кернер – 15шт, -Зубило -15шт, -Крейцмейсель – 5шт , -Молоток со сферическим бойком - 15шт, -Молоток с квадратным бойком 500гр. – 15шт., -Ручная слесарная ножовка – 5шт., -Ручные ножницы – 5шт., -Плоский напильник длиной 250мм,(личной – 15шт, драчевой – 15шт), -Трехгранный напильник личной длиной 200мм, -Квадратный напильник личной и драчевый -15шт , -Гаечные ключи – 5компл., -Отвертки – 15шт, -Сверла с цилиндрическим хвостовиком – 5 компл., -Зенкеры цилиндрические – 5компл., -Круглые плашки – 5шт., -Плашкодержатель – 5шт., -Метчики - 5шт, -Вороток – 5шт., -Плоский шабер – 5шт.,	Инструкции, методические указания, комплект учебно-наглядных пособий, образцы изделий

ГБПОУ СО «ТПК»
 Рабочая программа учебной и производственной практики
 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

		-Трехгранный шабер – 5шт., -Набор паст ГОИ, -Заклепки с полукруглой головкой, с потайной головкой	
Мастерская Сварочная для сварки металлов М-22	- сварочный пост- 1шт. - многопостовый сварочный выпрямитель ВДУ-1200 – 1шт. - сварочный Трансформатор – 4шт. - газосварочный пост – 1шт. - сварочный полуавтомат в СО ₂ – 1шт. -сварочный аппарат для сварки в аргоне – 1шт. - стол сварочный – 1шт. - печь для сушки электродов - 1шт. - балластные реостаты – 9шт. - костюм сварочный – 15шт. - маска сварочная – 15шт.	- Трубогиб; Сварочные материалы: - Электроды МРЗ - УОНИ 13/45 Сварочная проволока СВ08Г2С Горючие газы: - Пропан; - Ацетилен Защитные газы: - Углекислый газ; - Аргон; Кислород	Инструкции, методические указания, комплект учебно-наглядных пособий, образцы сварных соединений

3.2. Программа практики по профилю специальности реализуется в организациях различных организационно – правовых форм, удовлетворяющих требованиям:

Профессиональный модуль	Требования к организации	Список организации города
1	2	3
ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05	1 Наличие отделов (бюро): – главного конструктора, – главного технолога, – технического контроля, – труда и заработной платы, – планово-экономического, – охраны труда и техники безопасности. 2 Наличие сборочно-сварочного цеха или участка	ОАО «АвтоВАЗ» ООО«Детальстройконструкция» ОАО ВЦМ АО Тольяттиазот АО Азотреммаш