

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области «Усть-Илимский техникум
лесопромышленных технологий и сферы услуг»

(ГБПОУ «УИ ТЛТУ»)

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
№ 176 от «31» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРКИ И РЕЗКИ СРЕДНЕЙ СЛОЖНОСТИ
ДЕТАЛЕЙ
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

Усть-Илимск,
2022

Рассмотрена и одобрена
на заседании методического объединения
профессионального цикла
«26» мая 2022 г. протокол № 8
Председатель методического
объединения

 А.К. Зоркольева

Разработчик: Мазунин Владимир Анатольевич, мастер
производственного обучения, высшая квалификационная категория

Рабочая программа практики профессионального модуля 03
Выполнение сварки и резки средней сложности деталей разработана на
основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее –
ФГОС), примерной основной профессиональной образовательной программы
и базисного учебного плана по профессии среднего профессионального
образования (далее – СПО) **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных
машин**


Согласовано:

заместитель директора по
учебно – методической работе



А.А. Карьялайнен

заместитель директора по
учебно – производственной
работе



О.П. Дьячкова

заведующий библиотекой



Е.П. Попова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной и производственной практики профессионального модуля.	4
2. Результаты освоения рабочей программы учебной и производственной практики профессионального модуля.	6
3. Структура и содержание рабочей программы учебной и производственной практики профессионального модуля	7
4. Условия реализации рабочей программы учебной и производственной практики профессионального модуля.	18
5. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной и производственной практики профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин** укрупненной группы профессий **23.00.00** Техника и технология наземного транспорта в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение сварки и резки средней сложности деталей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.
2. Выполнять ручную и машинную резку.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в профессиональной подготовке рабочих по профессиям: 11620 Газосварщик, 19756 Электрогазосварщик, 19906 Электросварщик ручной сварки при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- подготовки изделий под сварку;
- производства сварки и резки деталей средней сложности;
- выполнения наплавки простых и средней сложности деталей, механизмов, конструкций;

уметь:

- выполнять слесарные операции;
- подготавливать газовые баллоны к работе;
- владеть техникой сварки;
- обслуживать и управлять оборудованием для электрогазосварки;

знать:

- правила подготовки изделий под сварку;
- общие теоретические сведения о процессах сварки, резки и наплавки;
- технологию изготовления сварных изделий;
- основные метрологические термины и определения, назначение и краткую характеристику измерений, выполняемых при сварочных работах;
- меры безопасности при выполнении работ.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 684 часов, в том числе:

- учебная практика 288 часа;
- производственная практика 396 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение сварки и резки средней сложности деталей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.
ПК 2.	Выполнять ручную и машинную резку.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять 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 коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план программы учебной и производственной практики профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов программы учебной и производственной практики профессионального модуля	Практика
		Учебная, часов
1	2	3
ПК 1.	Раздел 1. Сборка изделия, сварка, наплавка и исправление дефектов.	120
ПК 2.	Раздел 2. Выполнение ручной и машинной резки	168
	Производственная практика	396
	<i>Всего:</i>	396

3.2. Содержание обучения по рабочей программе учебной и производственной практики профессионального модуля (ПМ)

3.2.1 Учебная практика

№ п/п	Коды профессиональных компетенций	Наименование темы программы	Наименование учебно-производственных работ	Количество часов
ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей				
Первый курс				
Раздел 1. Сборка изделия, сварка, наплавка и исправление дефектов.				120
1.1.	ПК 1.	Ознакомление с мастерскими, сварочным оборудованием	Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения в мастерских, действия при нештатных ситуациях. Распорядок работы в мастерских	6
1.2.	ПК 1.	Выполнение типовых слесарных операций.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение типовых слесарных операций.	6
1.3.	ПК 1.	Подготовка газовых баллонов к работе.	Инструктаж по технике безопасности. Подготовка газовых баллонов к работе.	6
1.4.	ПК 1.	Сборка изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях.	Инструктаж по технике безопасности. Сборка изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях.	6
1.5.	ПК 1.	Выполнение прихваток	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение прихваток	6
1.6.	ПК 1.	Проверка точности сборки.	Инструктаж по технике безопасности. . Проверка точности сборки.	6
1.7.	ПК 1.	Выполнение правки, разметки, гибки, рубки, механической резки, опиливания металла.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение правки, разметки, гибки, рубки, механической резки, опиливания металла.	6
1.8.	ПК 1.	Регулировка сварочного	Инструктаж по технике безопасности. Определение состава пламени	

		пламени..	по внешнему виду. Отработка приемов нагрева металла для термообработки и правки изделий	6
1.9.	ПК 1.	Газовая сварка деталей, узлов	Инструктаж по технике безопасности. Газовая сварка деталей, узлов, конструкций трубопроводов различной сложности из конструкционных, углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных пространственных положениях.	6
1.10.	ПК 1.	Чтение конструкторской документации, предоставленной инструктором.	Инструктаж по технике безопасности. Чтение конструкторской документации, предоставленной инструктором.	6
1.11.	ПК 1.	Чтение технологической документации, предоставленной инструктором.	Инструктаж по технике безопасности. Чтение рабочих чертежей, сварных металлоконструкций различной сложности.	6
1.12.	ПК 1.	Чтение рабочих чертежей, сварных металлоконструкций различной сложности.	Инструктаж по технике безопасности.	6
1.13.	ПК 1.	Выполнение сварки	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение сварки типовых узлов, конструкций: сварка трубопроводов, приварка штуцеров и сварка тройников, сварка ответственных трубопроводов, сварка арматуры и накладных пластин, ремонтная сварка, сварка сосудов и резервуаров, решетчатых конструкций, балок, стоек.	6
1.14.	ПК 1.	Подключение заземления и проверка электроизоляции сварочных кабелей.	Инструктаж по технике безопасности. Подключение заземления и проверка электроизоляции сварочных кабелей.	6
1.15.	ПК 1.	Устранение наплавкой дефектов в узлах,	Инструктаж по технике безопасности. Устранение наплавкой дефектов в узлах, механизмах и отливках различной сложности	

		механизмах и отливках различной сложности ручной дуговой сваркой.	ручной дуговой сваркой.	
1.16.	ПК 1.	Наплавление деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами.	Инструктаж по технике безопасности. Наплавление деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами.	
1.17.	ПК 1.	Наплавление сложных деталей и узлов сложных инструментов	Инструктаж по технике безопасности. Наплавление сложных деталей и узлов сложных инструментов.	
1.18.	ПК 1.	Наплавление нагретых баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.	Инструктаж по технике безопасности. Наплавление нагретых баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.	6
1.19.	ПК 1	Выполнение наплавки	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение наплавки твердыми сплавами с применением керамических флюсов.	6
1.20	ПК 1	Выполнение наплавки	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение наплавки твердыми сплавами с применением керамических флюсов.	6
Раздел 2. Выполнение ручной и машинной резки				168
2.1.	ПК 2.	Выполнение резки	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение ручной дуговой резки стали. конструкций из углеродистой стали прямолинейной и сложной формы.	6
2.2.	ПК 2.	Выполнение резки	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение ручной плазменной резки стали. конструкций из углеродистой стали прямолинейной и сложной формы.	6
2.3.	ПК 2.	Выполнение кислородно-ацетиленовой резки	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение кислородно-ацетиленовой резки углеродистых сталей простых профилей.	6

2.4.	ПК 2.	Выполнение кислородно-ацетиленовой резки	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение кислородно-ацетиленовой резки углеродистых сталей сложных профилей.	6
2.5.	ПК 2.	Выполнение кислородно-ацетиленовой резки	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение кислородно-ацетиленовой резки конструкционных сталей простых профилей.	6
2.6.	ПК 2.	Выполнение кислородно-ацетиленовой резки	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение кислородно-ацетиленовой резки конструкционных сталей сложных профилей.	6
2,7.	ПК 2.	Резка труб. Устранение дефектов резки.	Инструктаж по технике безопасности. Резка труб. Устранение дефектов резки.	6
2.8.	ПК 2.	Резка труб. Устранение дефектов резки.	Инструктаж по технике безопасности. Резка труб. Устранение дефектов резки.	6
2.9.	ПК 2.	Выполнение кислородной резки керосинорезательными, бензорезательными аппаратами деталей разной сложности из различных сталей и чугуна.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение кислородной резки керосинорезательными, бензорезательными аппаратами деталей разной сложности из различных сталей и чугуна.	6
2.10..	ПК 2.	Выполнение кислородной резки керосинорезательными, бензорезательными аппаратами деталей разной сложности из различных сталей и чугуна.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение кислородной резки керосинорезательными, бензорезательными аппаратами деталей разной сложности из различных сталей и чугуна.	6
2.11.	ПК 2.	Выполнение кислородной резки керосинорезательными, бензорезательными аппаратами деталей разной сложности из различных сталей и чугуна.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение кислородной резки керосинорезательными, бензорезательными аппаратами деталей разной сложности из различных сталей и чугуна.	6

		сложности из различных сталей и чугуна.		
2.12.	ПК 2.	Выполнение кислородной резки керосинорезательными, бензорезательными аппаратами деталей разной сложности из различных сталей и чугуна.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение кислородной резки керосинорезательными, бензорезательными аппаратами деталей разной сложности из различных сталей и чугуна.	6
2.13.	ПК 2.	Выполнение кислородной резки керосинорезательными, бензорезательными аппаратами деталей разной сложности из различных сталей и чугуна.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение кислородной резки керосинорезательными, бензорезательными аппаратами деталей разной сложности из различных сталей и чугуна.	6
2.14.	ПК 2.	Резка цветных металлов и сплавов по разметке плазморезательными машинами.	Инструктаж по технике безопасности. Резка цветных металлов и сплавов по разметке плазморезательными машинами.	6
2.15.	ПК 2.	Резка цветных металлов и сплавов по разметке плазморезательными машинами.	Инструктаж по технике безопасности. Резка цветных металлов и сплавов по разметке плазморезательными машинами.	6
2.16.	ПК 2.	Резка цветных металлов и сплавов по разметке плазморезательными машинами.	Инструктаж по технике безопасности. Резка цветных металлов и сплавов по разметке плазморезательными машинами.	6
2.17.	ПК 2.	Резка цветных металлов и сплавов по разметке плазморезательными	Инструктаж по технике безопасности. Резка цветных металлов и сплавов по разметке плазморезательными машинами.	6

		машинами.		
2.18.	ПК 2.	Выполнение кислороднофлюсовой резки деталей из высокохромистых сталей.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение кислороднофлюсовой резки деталей из высокохромистых сталей.	6
2.19.	ПК 2.	Выполнение кислороднофлюсовой резки деталей из высокохромистых сталей.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение кислороднофлюсовой резки деталей из высокохромистых сталей.	6
2.20.	ПК 2.	Выполнение кислороднофлюсовой резки деталей из высокохромистых сталей.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение кислороднофлюсовой резки деталей из высокохромистых сталей.	6
2.21.	ПК 2.	Выполнение кислороднофлюсовой резки деталей из высокохромистых сталей.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение кислороднофлюсовой резки деталей из высокохромистых сталей.	6
2.22.	ПК 2.	Выполнение электродугового строганья деталей разной сложности из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Выбор режимов резки.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение электродугового строганья деталей разной сложности из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Выбор режимов резки.	6
2.23.	ПК 2.	Выполнение электродугового строганья деталей разной сложности из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Выбор режимов резки.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение электродугового строганья деталей разной сложности из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Выбор режимов резки.	6
2.24.	ПК 2.	Выполнение электродугового строганья	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение электродугового строганья деталей разной сложности из	6

		деталей разной сложности из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Выбор режимов резки.	различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Выбор режимов резки.	
2.25.	ПК 2.	Выполнение электродугового строганья деталей разной сложности из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Выбор режимов резки.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение электродугового строганья деталей разной сложности из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Выбор режимов резки.	6
2.26.	ПК 2.	Выполнение электродугового строганья деталей разной сложности из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Выбор режимов резки.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение электродугового строганья деталей разной сложности из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Выбор режимов резки.	6
2.27.	ПК 2.	Выполнение электродугового строганья деталей разной сложности из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Выбор режимов резки.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение электродугового строганья деталей разной сложности из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Выбор режимов резки.	6
2.28	ПК 2.	Выбор режимов резки.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение электродугового строганья деталей разной сложности из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Выбор режимов резки.	6
ВСЕГО				288

3.2.2 Производственная практика

№ п/п	Коды профессиональных компетенций	Наименование темы программы	Наименование учебно-производственных работ	Количество часов
1.	ПК 1,2.	Наплавление деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами.	Инструктаж по технике безопасности. Наплавление деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами.	30
2.	ПК 1,2.	Наплавление сложных деталей и узлов сложных инструментов.	Инструктаж по технике безопасности. Наплавление сложных деталей и узлов сложных инструментов.	30
3.	ПК 1,2.	Наплавление изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей.	Инструктаж по технике безопасности. Наплавление изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей.	30
4.	ПК 1,2.	Выполнение наплавление твердыми сплавами с применением керамических флюсов в защитном газе деталей и узлов средней сложности.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение наплавление твердыми сплавами с применением керамических флюсов в защитном газе деталей и узлов средней сложности.	60
5.	ПК 1,2.	Выполнение наплавления нагретых баллонов и труб.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение наплавления нагретых баллонов и труб.	66
6.	ПК 1,2.	Выполнение ручной кислородной, плазменной и газовой прямолинейной и фигурной резки и резки	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение ручной кислородной, плазменной и газовой прямолинейной и фигурной резки и резки бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных	24

		бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке.	и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке.	
7.	ПК 1,2.	Выполнение кислородно-флюсовой резки деталей из высокохромистых и хромоникелевых сталей и чугуна.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение кислородно-флюсовой резки деталей из высокохромистых и хромоникелевых сталей и чугуна.	24
8.	ПК 1,2.	Выполнение кислородной резки судовых объектов на плаву.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение кислородной резки судовых объектов на плаву.	36
9.	ПК 1,2.	Выполнение ручным электродуговым воздушным строганием разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение ручным электродуговым воздушным строганием разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях.	24
10.	ПК 1,2.	Выполнение предварительного и сопутствующего подогрева и последующей термообработки	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение предварительного и сопутствующего подогрева и последующей термообработки с соблюдением заданного режима при сварке деталей из хромомолибденовых сталей.	24

		с соблюдением заданного режима при сварке деталей из хромомолибденовых сталей.		
11.	ПК 1,2.	Выполнение сварки типовых узлов, конструкций: сварка трубопроводов, приварка штуцеров и сварка тройников, сварка ответственных трубопроводов, сварка арматуры и накладных пластин, ремонтная сварка, сварка сосудов и резервуаров, решетчатых конструкций, балок, стоек.	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение сварки типовых узлов, конструкций: сварка трубопроводов, приварка штуцеров и сварка тройников, сварка ответственных трубопроводов, сварка арматуры и накладных пластин, ремонтная сварка, сварка сосудов и резервуаров, решетчатых конструкций, балок, стоек.	24
12.	ПК 1,2.	Чтение рабочих чертежей сварных металлоконструкций различной сложности.	Инструктаж по технике безопасности. Чтение рабочих чертежей сварных металлоконструкций различной сложности.	24
Итого за II курс:				396
ВСЕГО:				432

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Реализация программы модуля имеется в наличие мастерские - слесарная, электрогазосварочная.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование учебных мастерских и рабочих мест учащихся:

1. Слесарной:

- слесарные верстаки по количеству обучающихся;
- набор слесарного инструмента;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- набор шаблонов, щупов, универсальные измерители разделки кромок;
- станки: трубоотрезной, шлифовальный, вертикально-сверлильный, настольно-сверлильный;

2. Электрогазосварочной:

- трансформаторы;
- выпрямители;
- балластные реостаты;
- полуавтомат для сварки в активном газе;
- установка для сварки плавящимся электродом в среде активного газа;
- полуавтомат для сварки в инертном газе;
- сварочные провода, кабель
- электрододержатели;
- сварочные маски;
- ацетиленовые генераторы;
- сварочные горелки;
- металлические пластины;
- металлические щетки;
- слесарные молотки.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

Оборудование и оснащение рабочих мест:

- источники питания постоянного тока;
- источники питания переменного тока;
- балластные реостаты;
- полуавтоматы для сварки в защитных газах;
- полуавтоматы для сварки порошковой проволокой;
- автоматы для сварки под слоем флюса;

- сборочные стенды;
- универсальные сборочные приспособления;
- оборудование для закрепления и перемещения свариваемых изделий;
- оборудование для перемещения сварочных аппаратов и резательных машин;
- электрододержатели;
- баллоны для сжатых и сжиженных газов (кислородный, пропановый, углекислотный, для аргона);
- ацетиленовые баллоны;
- мерительный инструмент;
- универсальные измерители для контроля элементов швов, элементов разделки кромок;
- сборочно-сварочные приспособления;
- подъемно-транспортное оборудование;
- набор для керосиновой пробы;
- установки ультразвуковой дефектоскопии.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Фещенко В.Н. СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО. Сборка производственных машин. Книга 3.: учеб. пос. / В.Н. Фещенко. – М.: Инфра-Инженерия, 2012. – 544 с.: ил.
2. Фещенко В.Н. СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО. Сборка производственных машин. Книга 1.: учеб. пос. / В.Н. Фещенко. – М.: Инфра-Инженерия, 2013. – 464 с.: ил.
3. Фещенко В.Н. СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО. Сборка производственных машин. Книга 2.: учеб. пос. / В.Н. Фещенко. – М.: Инфра-Инженерия, 2013. – 464 с.: ил.
4. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: Уч. пос. для НПО – М «Академия», 2012 - 96с
5. Вознесенская И.М. Основы теории ручной дуговой сварки: Уч. пос. для НПО – М, 2012– 160с Чернышов Г.Г.
6. Основы теории сварки и термической резки металлов: Уч. для НПО – М «Академия», 2013 - 208с Герасименко А.И.
7. Основы электрогазосварки, 2012-384с. Маслов В.И. Сварочные работы.-2012-240с. Стеклов О.И. Основы сварочного производства: Уч. пос. для ТУ – М., 2012- 160с Стеклов О.И. Основы сварочного производства: Уч. для ПТУ – М., 2012- 24с

Дополнительные источники:

1. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
2. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
3. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2005.
4. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: (рабочая тетрадь). – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
5. Куликов О.Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности: учеб. для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
6. Покровский Б.С. Справочник слесаря: учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2005.
7. Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей: учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
8. Чернышов Г.Г. Сварочное производство. Сварка и резка металлов. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Интернет-ресурсы:

1. Слесарные работы. Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
2. Слесарное дело.ру. Форма доступа: www.slesarnoedelo.ru
3. Слесарное дело в вопросах и ответах. Форма доступа: www.domoslesar.ru
4. Слесарный инструмент. Форма доступа: <http://www.megaprom.ru/tags/sub/id/404>
5. Измерительные слесарные инструменты. Форма доступа: <http://stroim-domik.ru/sbooks/book/25/art/1-slesarnie-raboti/26-izmeritelnie-slesarnie-instrumenti>
6. Допуски и посадки в машиностроении. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Допуск>
7. Основные сведения о допусках и посадках. Форма доступа: <http://www.tehno-line.ru/files/theory/Turning/1-4-3.htm>
8. Пластическая деформация металлов. Форма доступа: <http://www.m-work.ru/179/>
9. Термообработка. Форма доступа: <http://kzto.splitstone.ru/manufacture-and-technologies/heat-treatment>

Периодические издания:

Журнал «Сварочное производство»
Журнал «Инструмент. Технология. Оборудование»
Журнал «Сварщик в России»
Журнал «Сварка и диагностика»
Журнал «Машиностроение металлообработка сварка»
Издания ВИНТИ «Сварка (с указателями)»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению рабочей программы учебной и производственной практики профессионального модуля **Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта** предшествует изучение учебных дисциплин: «Электротехника», «Материаловедение», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности».

В образовательном процессе предусматривается реализация компетентного подхода, т.е. используются активные формы проведения занятий: занятия с применением электронных образовательных ресурсов, деловые и ролевые игры, индивидуальные и групповые проекты, учебное сотрудничество, анализ производственных ситуаций, различные тренинги, дискуссии, коллективный способ обучения, в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций.

Учебная практика проводится образовательным учреждением в учебно-производственных мастерских чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля по 6 часов (1 или 2 дня в неделю).

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся и проводится концентрированно.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Занятия проводят мастера производственного обучения, закрепленные за учебной группой, или за учебной мастерской. Ответственность, за руководство учебной практикой обучающихся, несет заместитель директора по учебно-производственной работе. Учет учебной практики обучающихся ведется в учебном журнале мастером производственного обучения. Производственная практика завершается дифференцированным зачетом.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной и производственной практикой осуществляют дипломированные специалисты, имеющие среднее профессиональное или

высшее образование соответствующее профилю профессии. Мастера производственного обучения имеют на 1 – 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1–го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.	<p>– точность и скорость чтения чертежа детали;</p> <p>– выполнение разметки заготовки детали в соответствии с чертежом и предъявляемыми требованиями ТУ;</p> <p>– рубка металла с соблюдением ТУ и ТБ;</p> <p>– опилование краев заготовки детали в соответствии с требованиями данной слесарной операции и ТБ;</p> <p>– разделка кромок заготовки детали в соответствии с требованиями данной слесарной операции и ТБ;</p> <p>– зачистка кромок до металлического блеска;</p>	<p>- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ;</p> <p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</p> <p>- наблюдение за выполнением практических работ;</p> <p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</p> <p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</p> <p>- наблюдение за выполнением практических работ;</p> <p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</p> <p>- наблюдение за выполнением работ;</p>

<p>– проверка соответствия заготовки чертежу и эталону;</p>		<p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике; - наблюдение за выполнением практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</p>
<p>- выполнение сборки изделия под сварку на прихватках согласно технологической документации;</p>		<p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</p>
<p>- осуществление контроля наложения прихваток с помощью визуального осмотра, измерения геометрических размеров;</p>		<p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</p>
<p>- проверка точности сборки изделий под сварку согласно технологической документации.</p>		<p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике.</p>
<p>-обслуживание оборудования для газовой сварки в соответствии с требованиями охраны труда;</p>		<p>- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результата выполнения практического задания на учебной и производственной практике;</p>
<p>-выбор режимов сварки по заданным параметрам для сварки узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых, цветных металлов и их сплавов;</p>		<p>- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результата выполнения практического задания на</p>

	учебной и производственной практике;
-выполнение швов газовой сваркой;	- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результата выполнения практического задания на учебной и производственной практике;
-выбор режимов по заданным параметрам для сварки узлов, деталей;	- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результата выполнения практического задания на учебной и производственной практике;
-обслуживание оборудования ручной дуговой и плазменной сварки в соответствии с требованиями охраны труда;	- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результата выполнения практического задания на учебной и производственной практике;
-выполнение швов ручной дуговой сваркой средней сложности аппаратов, узлов, конструкций трубопроводов из углеродистых, легированных сталей, чугуна и цветных металлов и их сплавов в соответствии с требованиями охраны	- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результата выполнения практического задания на учебной и производственной практике;

	труда;	
	- обоснованность выбора инструмента для зачистки шва в соответствии с технологическими требованиями;	- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;
	- зачистка сварного шва в соответствии с технологическими требованиями.	- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;
	- выявление дефектов в ходе визуального осмотра в соответствии с технологическими требованиями;	- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;
	- определение внешних и внутренних дефектов в соответствии с требованиями к сварным швам и соединениям;	- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;
	- подбор сварочного материала, режимов сварки в соответствии с технологией выполнения сварных конструкций;	- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;
	- определение вида дефекта, выбор метода устранения в соответствии	- наблюдение за выполнением лабораторных и

	с технологической последовательностью;	практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;
	-выбор наплавочных материалов в соответствии с нормативной документацией;	-оценка результата выполнения лабораторных и практических работ; -оценка действий учащихся во время учебной и производственной практики;
	-выбор режима наплавки в соответствии с расчётными данными;	-оценка результата выполнения лабораторных и практических работ; -оценка действий учащихся во время учебной и производственной практики;
	-выбор технологических приемов наплавки деталей и узлов простых и средней сложности конструкций, механизмов твердыми сплавами на основании пространственного положения;	-оценка результата выполнения лабораторных и практических работ; -оценка действий учащихся во время учебной и производственной практики;
	- выполнение наплавки в соответствии с требованиями ОТ	-оценка результата выполнения лабораторных и практических работ; -оценка действий учащихся во время учебной и производственной практики;
Выполнять ручную и машинную резку.	-выбор режима кислородной резки по заданным параметрам в соответствии с требованиями охраны	- наблюдение за выполнением практических работ; - оценка результатов выполнения

	труда;	практического задания на учебной практике;
	-выполнение кислородной, дуговой и плазменной резки прямолинейной и сложной конфигурации в соответствии с требованиями охраны труда;	- наблюдение за выполнением практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;
	-выполнение кислородной резки в соответствии с требованиями охраны труда.	- наблюдение за выполнением практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;
	- проверка регулирующей и коммуникационной аппаратуры в соответствии с паспортом.	- наблюдение за выполнением практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - активность, инициативность решения профессиональных задач;	– наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики; – наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной

	<p>- участие в конкурсах профессионального мастерства, студенческих конференциях, тематических мероприятиях и т.п.;</p> <p>- изучение профессиональных периодических изданий, профессиональной литературы;</p>	<p>практики;</p> <p>– наличие положительных отзывов по итогам производственной практики;</p> <p>– наблюдение и оценка во время конкурсов, мероприятий;</p> <p>– оценка портфолио работ и документов;</p> <p>– оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.);</p>
<p>Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>– результативность самостоятельного осуществления деятельности, цели которой определены руководителем;</p> <p>– результативность самостоятельного применения способов деятельности, определенных руководителем</p>	<p>– оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;</p> <p>– оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;</p>
<p>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>– адекватность анализа рабочей ситуации;</p>	<p>– оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;</p> <p>– оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач;</p>

	<p>– адекватность самоконтроля при выполнении деятельности;</p> <p>– своевременность и целесообразность коррекции собственной деятельности;</p> <p>– ответственное отношение к выполнению работы и ее результатам;</p>	<p>– оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;</p> <p>– оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач;</p> <p>– оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;</p> <p>– оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач;</p> <p>– оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;</p> <p>– оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач;</p>
<p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>– оперативность и самостоятельность в поиске информации;</p>	<p>– оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.);</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – целесообразность выбора источников информации; – определение основных положений, главной мысли содержания информации; – эффективное выполнение профессиональных задач с использованием найденной информации 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.); – оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.); – оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.)
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельность и активность в применении ресурсов сети Интернет и электронных обучающих материалов для решения профессиональных задач; – правильность выбора и применения лицензионного программного обеспечения при оформлении документации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка решения ситуационных задач; – оценка самостоятельно оформленной документации
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> – эффективность выполнения своей роли в групповой деятельности; – аргументированное представление и отстаивание своего мнения с соблюдением этических 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение и оценка в процессе осуществления групповой деятельности; – оценка самоанализа своей роли в групповой деятельности; – наблюдение и оценка в процессе осуществления групповой

	<p>норм;</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдение принципов профессиональной этики; – соблюдение правил деловой культуры при общении с коллегами, руководством, клиентами – успешность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями производственной практики и наставниками с производства; 	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – наблюдение и оценка в процессе учебной и производственной практики; – наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики; – наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики;
<p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельность выбора военной специальности с учетом полученной профессии; – аргументированность и полнота высказываемых суждений о необходимости исполнения воинской обязанности; – соответствие уровня развития физических качеств возрасту; – освоение основ военной службы 	<ul style="list-style-type: none"> – анкетирование; – наблюдение и оценка на занятиях по физической культуре и БЖ; – оценка выполнения контрольных нормативов на занятиях по физической культуре; – наблюдение и оценка на занятиях по физической культуре и БЖ