Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 27.04.2021 10:52:18
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Приложение № 9.3.38
к ППССЗ по специальности 23.02.06
Техническая эксплуатация подвижного
состава железных дорог
направление подготовки: тепловозы и дизель-поезда

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП 01.01 СЛЕСАРНАЯ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ

УП 01.02 МЕХАНИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОСВАРОЧНАЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01 СЛЕСАРНАЯ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ
2. УП.01.02 МЕХАНИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОСВАРОЧНАЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 Слесарная и электромонтажная УП.01.02 Механическая и электросварочная является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка) (приказ Минобрнауки РФ от 22.04.2014 № 388)

1.2 Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы ППЗС: Учебная практика УП.01.01 Слесарная и электромонтажная УП 01.02 Механическая и электросварочная является обязательной составной частью профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава и представляет собою вид деятельности, направленный на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

1.3.1 Учебная практика предусматривает:

- закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, приобретения опыта практической работы.
- обеспечивает готовность выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с требованиями к результатам освоения ППССЗ;

- последовательное расширение круга формируемых умений и практического опыта, их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому.

1.3.2 Учебная практика УП.01.01 Слесарная и электромонтажная практика и УП.01.02 Механическая и электросварочная практика направлена на освоение обучающимися:

Общих компетенций (далее – ОК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
-ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них качество;
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- ОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Практического опыта (далее – ПО):

ПО.1 – эксплуатация технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения

Профессиональных компетенций (далее – ПК):

ПК.1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог;

ПК.1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологического процесса.

ПК.1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

1.4. Распределение времени на учебную практику УП.01.01 Слесарная и электромонтажная УП.01.02 Механическая и электросварочная

На учебную практику УП.01.01, УП.01.02 отводится 144 часа (4 недели) согласно ФГОС СПО: Учебная практика УП.01.01 Слесарная и электромонтажная практика проводится в объеме двух недель (72 ч.) – во втором семестре (на базе среднего общего образования) или в четвертом семестре (на базе основного общего образования). УП 01.02 Механическая и электросварочная практика проводится в объеме двух недель (72 ч.) – в первом семестре (на базе среднего общего образования) или в третьем семестре (на базе основного общего образования).

1.5 Место проведения учебной практики

УП.01.01 Слесарная и электромонтажная практика проводится в учебных мастерских филиала СамГУПС в г. Саратове: слесарная практика – в слесарной мастерской; электромонтажная практика в электромонтажной мастерской.

УП.01.02 Механическая и электросварочная практика проводится в учебных мастерских филиала СамГУПС в г. Саратове: механическая практика – механической мастерской, электросварочная практика в электросварочной мастерской.

1.6 По завершении учебной практики УП.01.01, УП.01.02 обучающиеся проходят промежуточную аттестацию по итогам практики в форме дифференцированного зачета, который установлен учебным планом:

УП.01.01 Слесарная и электромонтажная практика – во втором (четвертом) семестрах

УП.01.02 Механическая и электросварочная практика – в первом (третьем) семестрах.

Студент выполняет комплексную работу с применением полученных навыков и умений. По итогам УП.01.02 во время дифференцированного зачета выполняет две комплексные практические работы по слесарному делу и электромонтажным работам. Итоговая оценка по УП.01.02 выставляется как средняя арифметическая по итогам выполнения двух комплексных практических работ по механической и электросварочной практике.

Все изменения в рабочую программу вносятся по решению предметной (цикловой) комиссии, согласовываются с заместителем директора по учебно – производственной работе и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

2 СТРУКТРУА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01 СЛЕСАРНАЯ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ УП.01.02 МЕХАНИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОСВАРОЧНАЯ

2.1 Объем учебной практики

№	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ/ НЕДЕЛЬ
УП.01.01	Слесарная и электромонтажная практика Слесарная Электромонтажная	 36/1 36/1
УП.01.02	Механическая и электросварочная практика Механическая Электросварочная	 36/1 36/1
	ИТОГО	144/4
Итоговая аттестация по учебной практике УП.01.01 Слесарная и электромонтажная		дифференцированный зачет
Итоговая аттестация по учебной практике УП.01.02 Механическая и электросварочная		дифференцированный зачет

2.2 Виды и объем выполняемых работ, проверяемые результаты

Виды работ	Объем времени	Проверяемые результаты (ПК, ОК, практический опыт – ОП)
УП.01.01 Слесарная и электромонтажная		
Слесарная практика	**36**	
Измерение	1	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК6
Плоскостная разметка	2	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК6
Резание	4	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК6
Опиливание	6	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК6
Сверление	4	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК6
Нарезание резьбы	2	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК6
Рубка	6	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК6
Гибка	6	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК6
Клепка	1	ПО 1; ПК 1.2.-1.3,

		ОК1 – ОК6
Притирка и шлифовка	1	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК6
Комплексная практическая итоговая работа № 1 Изготовление деталей по 12-14 квалитетам Разборка и сборка простых узлов	4	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК6
Электромонтажная практика	**36**	
Разделка, сращивание, монтаж проводов	12	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК2 – ОК9
Монтаж и разделка кабелей	6	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК8
Заземление, паяние, лужение	12	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК6
Комплексная практическая итоговая работа № 2 Монтаж электроизмерительных приборов Монтаж простых схем	6	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК6
УП.01.02 Механическая и электросварочная		
Механическая практика	**36**	
Обработка металлов на токарном станке	6	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК9
Центровка заготовок. Обточка торцев наружных цилиндрических поверхностей	4	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК8
Подрезание уступов, отрезание заготовок, сверление и растачивание отверстий	4	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК8
Обработка наружных и расточка внутренних конических поверхностей	3	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК8
Отделка поверхностей. Нарезание треугольной резьбы	2	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК6
Выполнение комплексного задания по чертежу	3	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК9
Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках	6	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК6
Комплексная практическая итоговая работа № 1 установка заготовок в машинных тисках Строгание горизонтально расположенных плоскостей	8	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК6
Электросварочная практика	**36**	

Наплавка валиков и сварка пластин	18	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК9
Наплавка и сварка при различных положениях шва.	12	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК9
Комплексная практическая итоговая работа № 2 Наплавка и сварка горизонтальных и вертикальных швов «под углом», «снизу вверх», «в стык», «в тавр»	6	ПО 1; ПК 1.2.-1.3, ОК1 – ОК9

3 Тематический план

УП.01.01 Слесарная и электромонтажная		**72**
	Слесарная	**36**
	Тема 1.1.1 Измерение Подготовка рабочего места. Измерение линейных размеров штангенциркулем, микрометром; наружных и внутренних углов угломерами. Выполнение требований техники безопасности	1
	Тема 1.1.2 Плоскостная разметка Подготовка рабочего места. Разметка центров отверстий, разметка заготовок от центральной линии, разметка плоских фигур. Выполнение требований техники безопасности	2
	Тема 1.1.3 резание Резка круглого, листового, полосового металла ручной ножовкой, резка металла толщиной до 3 мм ручными ножницами. Выполнение требований техники безопасности	4
	Тема 1.1.4 Опиливание Подготовка рабочего места. Выбор напильника. Опиливание поверхностей продольным, поперечным, перекрестным штрихом, опиливание параллельных поверхностей, поверхностей, расположенных под углом, опиливание в универсальной наметке, опиливание выпуклых, вогнутых поверхностей, опиливание цилиндрического стержня. Выполнение требований техники безопасности.	6
	Тема 1.1.5 Сверление Подготовка и настройка вертикально – сверлильного станка к работе, установка сверла в шпиндель станка, установка и крепление заготовок в машинных тисках, сверление по разметке, сверление сквозных, глухих отверстий на станке, подготовка и настройка заточного станка, заточка и доводка сверл. Выполнение требований техники безопасности	4
	Тема 1.1.6 Нарезание резьбы	2

	Подготовка рабочего места. Выбор резьбонарезного инструмента. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях, нарезание наружной резьбы плашками. Выполнение требований техники безопасности.	
	Тема 1.1.7. Рубка Подготовка рабочего места. Выбор инструмента, отработка приемов захвата инструмента, заточка инструмента, рубка металла по разметочным рискам на уровне губок тисков, рубка металла по разметочным рискам выше уровня губок тисков, рубка широких поверхностей (100*50*30 мм), вырубание канавок на плоской поверхности, вырубание канавок на вогнутой поверхности, разрубание и вырубание металла на плите, разрубание круглого металла, вырубание заготовок по разметке. Выполнение требований техники безопасности.	6
	Тема 1.1.8 Гибка Подготовка рабочего места, выбор инструмента. Гибка полосового металла под прямым углом, гибка полосового металла на оправке, гибка прутка на оправке, гибка полосового металла на «ребро». Выполнение требований техники безопасности	6
	Тема 1.1.9 Клепка Подготовка рабочего места, подготовка деталей к клепке, соединение металла заклепками с полукруглыми головками, соединение металла заклепками с потайными головками. Выполнение требований техники безопасности	1
	Тема 1.1. 10 Притирка и шлифовка Подготовка рабочего места, подготовка поверхностей заготовок к притирке и шлифовке, притирка и шлифовка узких и широких плоских поверхностей, криволинейных плоских поверхностей, плоских поверхностей, расположенных под углом. Выполнение требований техники безопасности.	1
	Комплексная практическая итоговая работа	4

	№ 1 Тема 1.1.11 Изготовление деталей по 12-14 квалитетам. Подготовка рабочего места, выбор инструмента, заточка режущего инструмента. Разбор и чтение чертежа и операционно – технологической карты. Точная обработка деталей размерам чертежа. Измерение деталей по размерам чертежа. Выполнение требований техники безопасности Тема 1.1.12 Разборка и сборка простых узлов. Подготовка рабочего места, выбор инструмента. Разбор и чтение чертежа и операционно – технологической карты, выбор оптимального способа сборки. Сборка узла по размерам чертежа, измерение и контроль базовых размеров сборочной конструкции. Выполнение требований техники безопасности	
	Электромонтажная практика	**36**
	Тема 1.2.1. Разделка, сращивание, монтаж проводов. Подготовка рабочего места. Разделка концов одножильных и многожильных проводов «тычком» и «петлей», изоляция концов обмоткой, нитью и изолирующей лентой. Сращивание одножильных и многожильных проводов. Пайка соединений проводов, изоляция лентой и резиновой трубкой. Зарядка патрона переносной лампы, выключателя, штепсельной розетки. Выполнение требований техники безопасности	12
	Тема 1.2.2. Монтаж и разделка кабелей. Подготовка рабочего места. Разделка концов силовых кабелей, пайка кабелей и их соединение с помощью коробов и муфт. Зарядка штепсельной коробки. Проверка жил и изоляции кабеля на обрыв. Выполнение требований техники безопасности	6
	Тема 1.2.3. Заземление, паяние, лужение Подготовка рабочего места. Монтаж защитного заземления. Соединение шин.	12

	Присоединение к шинам заземления корпусов оборудования. Проверка выполненной работы. Пайка припоями, подготовка деталей, припоев, паяльника и флюсов к работе. Работа с паяльником и паяльной станцией. подготовка поверхностей к лужению. Лужение с нагреванием поверхности и нанесением на нее полуды. Выполнение требований техники безопасности	
	Комплексная практическая итоговая работа № 1 Тема 1.2.4. Монтаж электроизмерительных приборов. Подготовка и монтаж амперметра, вольтметра, частотомера, счетчика и подключение по схеме, соответствующей определенному прибору. Подключение и пользование омметром, мегомметром, тестером другими приборами. Выполнение требований техники безопасности. Тема 1.2.5. Монтаж простых схем. Подготовка рабочего места. Чтение чертежа монтажной схемы. Сборка монтажной схемы по чертежу. Проверка работоспособности монтажной схемы. Выполнение требований техники безопасности.	6
УП.01.02 Механическая и электросварочная		**72**
	Механическая	**36**
	Тема 1.1.1. Обработка металлов на токарном станке. Подготовка рабочего места. Управление основными механизмами токарного станка. Установка заготовок в трехкулачковом патроне, в центрах. Снятие заготовок. Закрепление и снятие резцов в резцедержателе. Определение центров заготовок. Подбор и заточка резцов.	6
	Тема 1.1.2 Центровка заготовок. Обточка торцев наружных цилиндрических поверхностей. Вытачивание наружных канавок.	4
	Тема 1.1.3 Подрезание уступов, отрезание заготовок, сверление и растачивание отверстий	4

	Тема 1.1.4 Обработка наружных и расточка внутренних конических поверхностей. Обточка фасонных поверхностей	3
	Тема 1.1.5 Отделка поверхностей. Нарезание треугольной резьбы	2
	Тема 1.1.6 Выполнение комплексного здания по чертежу. Выполнение требований техники безопасности.	3
	Тема 1.1.7 Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках. Подготовка рабочего места. Управление основными механизмами	6
	Тема 1.1.8 Установка заготовок в машинных тисках. Снятие заготовок. Закрепление и снятие инструмента на шпинделе станков. Фрезерование плоскостей и прямых канавок.	2
	Комплексная практическая итоговая работа № 1 Тема 1.1.9 Строгание горизонтально расположенных плоскостей. Комплексные работы. Изготовление деталей по размерам чертежа. Контроль обработанных поверхностей. Выполнение требований техники безопасности	6
	Электросварочная	**36**
	Тема 1.2.1 Наплавка валиков и сварка пластин. Подготовка рабочего места. Подготовка и настройка сварочного аппарата. Поддержание сварочной дуги. Подготовка и разделка металла под сварку. Наплавка валика по прямым и кривым линия Сварка пластин «встык», «внахлест», «под углом», «в тавр». Контроль качества сварки. Выполнение требований техники безопасности	18
	Тема 1.2.2 Наплавка и сварка при различных положениях шва. подготовка рабочего места. Подготовка и настройка сварочного аппарата. Поддержание сварочной дуги. Подготовка и разделка металла под сварку. Выполнение требований техники безопасности	12
	Комплексная практическая итоговая работа № 2	6

	Тема 1.2.3 Наплавка и сварка вертикальных швов «пол углом», «снизу вверх», «в стык», «в тавр». Проверка качества сварного соединения. Устранение возможного брака. Выполнение требований техники безопасности	

4 Содержание практики

<u>УП.01.01 Слесарная и электромонтажная</u>

Слесарная

Тема 1.1.1. Измерение

Студент должен:

уметь: подготавливать детали для измерения; производить измерение деталей по чертежу; правильно организовывать рабочее место; соблюдать правила безопасности труда.

иметь навыки: в пользовании линейкой, штангенциркулем.

Содержание учебной информации:

Способы измерения действительных размеров деталей. Измерительные и контрольные инструменты. Сведения об их устройстве и приемах измерения металлическими линейками, штангенциркулями. Микрометрами, индикаторами, калибрами, шаблонами, щупами, угломерами. Содержание и хранение измерительных и проверочных инструментов.

Назначение и применение плоскостной разметки. Разметочные инструменты и приспособления. Организация рабочего места. Приемы разметки по чертежу и шаблону. Подготовка деталей к разметке. Правила техники безопасности при производстве работ.

Виды работ:

Измерение длины, глубины, внутреннего и наружного диаметров металлической детали

Измерение углов детали угломерами

Подготовка поверхности детали к разметке

Разметка отрезков прямых линий и углов разной величины, а также окружностей и их частей

Сопряжение отрезков прямых и кривых линий

Разметка плоскостных деталей по чертежам и шаблонам

Кернение по рискам, заточка чертилок и кернов.

Тема 1.1.2. Плоскостная разметка.

Студент должен:

уметь: подготавливать детали под разметку; производить разметку деталей по чертежу; правильно организовывать рабочее место; соблюдать правила безопасности труда.

иметь навыки: в заточке кернеров и чертилок.

Содержание учебной информации:

Способы измерения действительных размеров деталей. Измерительные и контрольные инструменты. Сведения об их устройстве и приемах измерения металлическими линейками, штангенциркулями, микрометрами, индикаторами, калибрами, шаблонами, щупами, щупами, угломерами. Содержание и хранение измерительных и поверочных инструментов.

Назначение и применение плоскостной разметки. Разметочные инструменты и приспособления. Организация рабочего места. Приемы разметки по чертежу и шаблону. Подготовка деталей к разметке. Правила техники безопасности при производстве работ.

Виды работ:

Измерение длины, глубины, внутреннего и наружного диаметров металлической детали;

Измерение углов детали угломерами;

Подготовка поверхности детали к разметке;

Разметка отрезков прямых линий и углов разной величины, а также окружностей и их частей;

Сопряжение отрезков прямых и кривых линий;

Разметка плоскостных деталей по чертежам и шаблонам;

Кернение по рискам, заточка чертилок и кернов.

Тема 1.1.3 Резание

Студент должен:

уметь: производить резание металла и определять качество выполненной работы; правильно организовывать рабочее место; соблюдать правила безопасности труда.

иметь навыки: пользования ножовкой, зажима деталей в тисках.

Содержание учебной информации:

Назначение и применение операций резания и опиливания металла. Устройство ножовки и способы установки ножовочного полотна. Устройство напильников для различного вида обработки металла. Способы зажима деталей в тисках и приспособления для этого. Организация рабочего места. Позиция рабочего у тисков, приемы хватки, схемы движения рук пр резании и опиливании. Меры предупреждения вибрации заготовок, способы применения смазки при резании. Основные виды брака, контроль обработанных поверхностей. Правила техники безопасности при производстве работ.

Виды работ:

Резание ножовкой прутковой и листовой стали по вертикальным и наклонным рискам;

Опиливание стали под линейку и угольник, стальной пластины с наружными углами 90,60,120 градусов;

Опиливание стальной пластины с внутренними углами 45 и 90 градусов;

Опиливание пластины с внутренним полукругом;

Опиливание круглого стального стержня.

Тема 1.1.4 Опиливание

Студент должен:

уметь: производить опиливание металла и определять качество выполненной работы; правильно организовывать рабочее место; соблюдать правила безопасности труда.

иметь навыки: зажима деталей в тисках.

Содержание учебной информации:

Назначение и применение операций резания и опиливания металла. Устройство ножовки и способы установки ножовочного полотна. Устройство напильников для различного вида обработки металла. Способы зажима деталей в тисках и приспособления для этого. Организация рабочего места. Позиция рабочего у тисков, приемы хватки, схемы движения рук при резании и опиливании. Меры предупреждения вибрации заготовок, способы применения смазки при резании. Основные виды брака, контроль обработанных поверхностей. Правила техники безопасности при производстве работ.

Виды работ:

Резание ножовкой прутковой и листовой стали по вертикальным и наклонным рискам;

Опиливание стали под линейку и угольник, стальной пластины с наружными углами 90,60,120 градусов;

Опиливание стальной пластины с внутренними углами 45 и 90 градусов;

Опиливание пластины с внутренним полукругом;

Опиливание круглого стального стержня.

Тема 1.1.5 Сверление

Студент должен:

уметь: соблюдать правила безопасности труда при сверлении, производить наладку сверлильного станка и управлять им, выполнять

различные виды сверления, зенкерования, развертывания с применением различных приспособлений, производить нарезание резьбы в отверстиях и на стержнях.

иметь навыки: работы на сверлильных станках и вручную.

Содержание учебной информации:

Назначение и применение операций сверления, зенкерования, развертывания и нарезания резьбы. Устройство сверлильного станка и приспособлений к нему. Устройство сверл различных назначений и приемы их заточки. Способы установки и закрепления сверл и деталей на станке. Приемы работы на сверлильных станках. Устройство электрической, пневматической и ручной дрелей, приемы работы с ними.

Устройство зенкеров и разверток. Приемы работы на станках и вручную.

Понятие о резьбе и ее элементах. Виды резьбы и способы их выполнения. Устройство инструментов и приспособлений для выполнения резьбовых поверхностей. Выбор диаметра отверстия и стержня под нарезаемую резьбу. Приемы нарезания наружной и внутренней резьбы. Позиция рабочего, приемы хватки, схемы движения инструмента. Способы применения смазки. Механизация резьбонарезных работ. Проверка резьбы калибрами, шаблонами. Безопасность при работе. Основные виды брака при обработке резьбовых поверхностей.

Виды работ:

Упражнения в управлении сверлильным станком, электродрелью;

Закрепление и выемка инструмента из шпинделя патрона;

Установка и закрепление деталей на столе станка и в приспособлениях;

Сверление сквозных отверстий в стали на заданную глубину;

Заточка сверл;

Нарезание резьбы в отверстиях плашками;

Нарезание резьбы в отверстиях метчиками.

Тема 1.1.6 Нарезание резьбы

Студент должен:

уметь: соблюдать правила безопасности труда при нарезании резьбы с применением различных приспособлений, производить нарезание резьбы в отверстиях и на стержнях., выполнять различные виды сверления, зенкерования, развертывания с применением различных приспособлений, производить нарезание резьбы в отверстиях и на стержнях.

иметь навыки: работы на сверлильных станках и вручную.

Содержание учебной информации:

Назначение и применение операций сверления, зенкерования, развертывания и нарезания резьбы. Устройство сверлильного станка и приспособлений к нему. Устройство сверл различных назначений и приемы их заточки. Способы установки и закрепления сверл и деталей на станке. Приемы работы на сверлильных станках. Устройство электрической, пневматической и ручной дрелей, приемы работы с ними.

Устройство зенкеров и разверток. Приемы работы на станках и вручную.

Понятие о резьбе и ее элементах. Виды резьбы и способы их выполнения. Устройство инструментов и приспособлений для выполнения резьбовых поверхностей. Выбор диаметра отверстия и стержня под нарезаемую резьбу. Приемы нарезания наружной и внутренней резьбы. Позиция рабочего, приемы хватки, схемы движения инструмента. Способы применения смазки. Механизация резьбонарезных работ. Проверка резьбы калибрами, шаблонами. Безопасность при работе. Основные виды брака при обработке резьбовых поверхностей.

Виды работ:

Упражнения в управлении сверлильным станком, электродрелью;

Закрепление и выемка инструмента из шпинделя патрона;

Установка и закрепление деталей на столе станка и в приспособлениях;

Сверление сквозных отверстий в стали на заданную глубину;

Заточка сверл;

Нарезание резьбы в отверстиях плашками;

Нарезание резьбы в отверстиях метчиками.

Тема 1.1.7 Рубка

Студент должен:

уметь: правильно выполнять движения молотком при различных способах ударов, размечать, сверлить, зенкеровать отверстия под клепку, определять длину заклепки с полукруглыми, потайными, полупотайными головками, организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности при производстве работ.

иметь навыки: в хватке инструмента и нанесении ударов молотком.

Содержание учебной информации:

Назначение и применение операций рубки, правки, гибки. Клепки. Типы и устройства слесарных молотков, зубил, крейцмейселей, обжимок, пневмомолотков, правильных плит, тисков. Приемы заточки зубил и крейцмейселей, углы заточки для рубки различных металлов.

Способы зажима деталей в тисках и при правке на плите . Позиции рабочего у слесарных тисков. Приемы и правила рубки, правки, гибки, клепки. Правила безопасной хватки зубила, крейцмейселя, обжимки, молотка.

Схемы движения молотка при кистевом, локтевом, плечевом ударах. Темп и ритм нанесения ударов.

Заклепочные швы и типы заклепок. Подбор заклепок по размерам для каждой детали. Процесс клепки.

Организация рабочего места. Правила техники безопасности при производстве работ.

Виды работ:

Упражнения в развитии кисти руки и меткости удара;

Рубка зубилом с резиновой шайбой, предохраняющей кисть рук.

Рубка стали на плите, в тисках, произвольная и по рискам, слесарным зубилом, гибка и правка полосовой и круглой стали;

Гибка стальных труб малого диаметра холодным способом;

Подготовка деталей к склепыванию, разметка швов;

Склепывание деталей впотай и под обжимку холодным способом.

Тема 1.1.8 Гибка

Студент должен:

уметь: правильно выполнять движения молотком при различных способах ударов, размечать, определять длину загиба металла, организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности при производстве работ.

иметь навыки: в хватке инструмента и нанесении ударов молотком.

Содержание учебной информации:

Назначение и применение операций гибки. Типы и устройства слесарных молотков, зубил, крейцмейселей, пневмомолотков, правильных плит, тисков. Приемы заточки зубил и крейцмейселей, углы заточки для рубки различных металлов.

Способы зажима деталей в тисках и при правке на плите. Позиции рабочего у слесарных тисков. Приемы и правила рубки, правки, гибки, клепки. Правила безопасной хватки зубила, крейцмейселя, обжимки, молотка.

Схемы движения молотка при кистевом, локтевом, плечевом ударах. Темп и ритм нанесения ударов.

Заклепочные швы и типы заклепок. Подбор заклепок по размерам для каждой детали. Процесс клепки.

Организация рабочего места. Правила техники безопасности при производстве работ.

Виды работ:

Упражнения в развитии кисти руки и меткости удара;

Рубка зубилом с резиновой шайбой, предохраняющей кисть рук.

Рубка стали на плите, в тисках, произвольная и по рискам, слесарным зубилом, гибка и правка полосовой и круглой стали;

Гибка стальных труб малого диаметра холодным способом;

Подготовка деталей к склепыванию, разметка швов;

Склепывание деталей впотай и под обжимку холодным способом.

Тема 1.1.8 Клепка

Студент должен:

уметь: правильно выполнять движения молотком при различных способах ударов, размечать, сверлить, зенкеровать отверстия под клепку, определять длину заклепки с полукруглыми, потайными, полупотайными головками, организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности при производстве работ.

иметь навыки: в хватке инструмента и нанесении ударов молотком.

Содержание учебной информации:

Назначение и применение операций рубки, правки, гибки., клепки. Типы и устройства слесарных молотков, зубил, крейцмейселей, обжимок, пневмомолотков, правильных плит, тисков. Приемы заточки зубил и крейцмейселей, углы заточки для рубки различных металлов.

Способы зажима деталей в тисках и при правке на плите. Позиции рабочего у слесарных тисков. Приемы и правила рубки, правки, гибки, клепки. Правила безопасной хватки зубила, крейцмейселя, обжимки, молотка.

Схемы движения молотка при кистевом, локтевом, плечевом ударах. Темп и ритм нанесения ударов.

Заклепочные швы и типы заклепок. Подбор заклепок по размерам для каждой детали. Процесс клепки.

Организация рабочего места. Правила техники безопасности при производстве работ.

Виды работ:

Упражнения в развитии кисти руки и меткости удара;

Рубка зубилом с резиновой шайбой, предохраняющей кисть рук.

Рубка стали на плите, в тисках, произвольная и по рискам, слесарным зубилом, гибка и правка полосовой и круглой стали;

Гибка стальных труб малого диаметра холодным способом;

Подготовка деталей к склепыванию, разметка швов;

Склепывание деталей впотай и под обжимку холодным способом.

Тема 1.1.8 Гибка

Студент должен:

уметь: правильно выполнять движения молотком при различных способах ударов, размечать, определять длину загиба металла, организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности при производстве работ.

иметь навыки: в хватке инструмента и нанесении ударов молотком.

Содержание учебной информации:

Назначение и применение операций гибки. Типы и устройства слесарных молотков, зубил, крейцмейселей, пневмомолотков, правильных плит, тисков. Приемы заточки зубил и крейцмейселей, углы заточки для рубки различных металлов.

Способы зажима деталей в тисках и при правке на плите. Позиции рабочего у слесарных тисков. Приемы и правила рубки, правки, гибки, клепки. Правила безопасной хватки зубила, крейцмейселя, обжимки, молотка.

Схемы движения молотка при кистевом, локтевом, плечевом ударах. Темп и ритм нанесения ударов.

Заклепочные швы и типы заклепок. Подбор заклепок по размерам для каждой детали. Процесс клепки.

Организация рабочего места. Правила техники безопасности при производстве работ.

Виды работ:

Упражнения в развитии кисти руки и меткости удара;

Рубка зубилом с резиновой шайбой, предохраняющей кисть рук.

Рубка стали на плите, в тисках, произвольная и по рискам, слесарным зубилом, гибка и правка полосовой и круглой стали;

Гибка стальных труб малого диаметра холодным способом;

Подготовка деталей к склепыванию, разметка швов;

Склепывание деталей впотай и под обжимку холодным способом.

Тема 1.1.10 Притирка и шлифовка

Студент должен:

уметь: производить операции притирки и шлифования деталей из различных материалов; организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности при производстве работ.

иметь навыки: хватки и движения рук при работе с шаберами.

Содержание учебной информации:

Назначение и применение шабрения, притирки, шлифовки. Виды и устройства шаберов, проверочных плит, линеек и приспособлений, применяемых при шабрении. Приемы заправки шаберов.

Организация рабочего места. Позиции рабочего, приемы хватки и схемы движения рук при работе с шаберами. Способы проверки пришабренной поверхности. Инструменты и приспособления, притирочные и шлифовальные материалы, способы подготовки их к работе, организация рабочего места и приемы работы при притирке и шлифовке плоских, цилиндрических и конических деталей. Способы проверки притертых поверхностей. Правила техники безопасности при производстве работ.

Виды работ:

Шабрение чугунной плитки, бронзового подшипника с баббитовой заливкой;

Упражнения в подготовке притирочных материалов;

Упражнения в шлифовке деталей из стали, цветных металлов и пластмасс.

2.1.12 Разборка и сборка простых узлов

Студент должен:

уметь: производить операции по сборке – разборке деталей из различных материалов; организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности при производстве работ

иметь навыки: хватки и движения рук при работе с необходимыми инструментами

Содержание учебной информации:

Назначение и применение отверток, шуруповертов. Виды и устройства отверток, шуруповертов и приспособлений, применяемых при разборке – сборке сборочных единиц. Организация рабочего места. Позиции рабочего, приемы хватки и схемы движения рук при работе с данным видом инструмента. Способы проверки сборочных узлов.

Инструменты и приспособления, применяемых при разборке – сборке сборочных единиц, способы подготовки их к работе, организация рабочего места и приемы работы применяемых при разборке – сборке сборочных единиц, цилиндрических и конических деталей. Способы проверки сборочных единиц. Правила техники безопасности при производстве работ.

Виды работ:

Упражнения в сборке – разборке деталей из стали, цветных металлов и пластмасс.

01.01 Электромонтажная практика

Тема 1.2.1. Разделка, сращивание, монтаж проводов

Студент должен:

уметь: разделывать концы одножильных и многожильных проводов. Изолировать концы обмоткой, нитью и изолирующей лентой.

иметь навыки: в сращивании одножильных и многожильных проводов, в пайке соединений проводов, изоляция лентой и резиновой трубкой.

Содержание учебной информации:

Последовательность, способы и приемы разделки, сращивания, пайки и изоляции концов проводов. Зарядка патронов, предохранителей и другой

аппаратуры. Проверка качества выполненных работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.

Виды работ:

Разделка концов одножильных и многожильных проводов «тычкой» и «петлей», изоляция концов обмоткой, нитью и изолирующей лентой.

Сращивание одножильных и многожильных проводов. Пайка соединений проводов, изоляция лентой и резиновой трубкой.

Зарядка патрона переносной лампы, выключателя, штепсельной розетки.

Тема 1.2.2. Монтаж и разделка кабелей

Студент должен:

уметь: разделывать концы силовых кабелей, паять кабели и их соединение с помощью коробов и муфт.

Проводить зарядку штепсельной коробки.

иметь навыки: в распознавании видов возможного брака и способов его предупреждения. Соблюдения правил техники безопасности.

Содержание учебной информации:

Последовательность, способы и приемы монтажа кабелей, применяемых на подвижном составе. Разделка кабелей и установка наконечников. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.

Виды работ:

Разделка концов силовых кабелей, пайка кабелей и их соединение с помощью коробов и муфт.

Зарядка штепсельной розетки.

Проверка жил изоляции кабеля на обрыв.

Тема 1.2.3 Заземление. Паяние, лужение

Студент должен:

уметь: распознавать последовательность, технически средства, с способы и приемы прокладки шин.

иметь навыки: в соблюдении правил техники безопасности в операции паяния и лужения

Содержание учебной информации:

Характеристика содержания, объема и условий монтажных работ по производству заземления. Организация, последовательность, технические средства, способы и приемы прокладки шин. Порядок соединения шин с шинами заземления. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности. Назначение и применение операции паяния и лужения. Устройство простых электрических паяльников разного назначения. Способы подготовки паяльников к работе и определения оптимальной температуры нагрева паяльников, контроль температуры нагрева. Приемы очистки и травления изделий. Способы приготовления припоев и флюсов. Организация рабочего места. Приемы пайки мягкими и твердыми припоями. Проверка качества пайки.

Приемы очистки изделий после пайки. Устройство паяльной лампы, способы ее заправки, розжига и приемы работы.

Оборудование, приспособление и материалы, применяемые при лужении. Организация рабочего места при подготовке к лужению. Способы приемы лужения с нагреванием поверхности и погружением в полуду. Проверка качества лужения. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.

Виды работ:

Монтаж защитного заземления.

Соединение шин.

Присоединение к шинам заземления корпусов оборудования. Упражнения в паянии припоями, подготовка деталей, припоев, паяльника и флюсов к работе. Работа с паяльников и паяльной станцией.

Подготовка поверхностей к лужению. Лужение с нагреванием поверхности и нанесением на нее полуды.

Проверка выполненной работы.

Тема 1.2.4 Монтаж электроизмерительных приборов

Студент должен:

уметь: пользоваться омметром, мегомметром, тестером, другими приборами

иметь навыки: в подготовке и монтаже амперметра, вольтметра, частотомера, счетчика и подключение по схеме, соответствующей определенному прибору

Содержание учебной информации:

Способы включения и монтажа электроизмерительных приборов. Правила пользования и включения контрольно – измерительных приборов.

Виды работ:

Подготовка и монтаж амперметра, вольтметра, частотомера, счетчика и подключение по схеме, соответствующей определенному прибору.

Подключение и пользование омметром, мегомметром, тестером и другими приборами.

Тема 1.2.5 Монтаж простых схем

Студент должен:

уметь: применять правила техники безопасности

иметь навыки: в осмотре и проверке простых схем.

В ремонте и монтаже простых схем.

Содержание учебной информации:

Состав работ по ремонту и монтажу простых схем. Последовательность и монтаж простых схем. Правила техники безопасности.

Виды работ:

Осмотр и проверка простых схем.

Ремонт и монтаж простых схем.

<u>УП. 01.02 Механическая и электросварочная практика</u>

Механическая

Тема 1.1.1 Обработка металлов на токарном станке

Студент должен:

уметь: подготовить станок, рабочее место, инструмент и заготовку

иметь навыки: в соблюдении правил техники безопасности

Содержание учебной информации:

Ознакомление со станочным оборудованием, его размещением, организацией рабочего места. Расстановка студентов по рабочим местам. Прием и сдача рабочего места. Объяснение и показ устройства токарного станка и правил его содержания.

Инструктаж по технике безопасности при работе на станках и нахождении в зоне работающих станков; назначение токарных станков; припуски на механическую обработку металла; точности, достигаемые обработкой на токарном станке; способы и последовательности осмотра станка ; места расположения смазочных отверстий, заправка их смазкой; приемы чистки станка, удаление стружки с него и подготовка к работе; позиции рабочего у станка и приемы установки, крепления заготовок обрабатываемых деталей и резцов, пуск и остановка станка; передвижение суппорта; способы контроля качества обработки, правила техники безопасности.

Виды работ:

Подготовка станка, рабочего места, инструмента и заготовок.

Упражнения установки заготовок в центрах и патронах, установке резцов, съемке и заготовке резцов, пуске и остановке станка, в управлении рукоятками суппортов.

Контроль размеров заготовки.

Удаление стружки, уборка станка и рабочего места.

Тема 1.1.2 Центровка заготовок

Студент должен:

уметь: проверять пригодность установки и крепления заготовки в патроне. Подбирать и устанавливать резцы

иметь навыки: в упражнении в проверке заготовок, определение центров заготовок, кернении, сверлении, зенкеровании

Содержание учебной информации:

Назначение и применение операции обточки торцов, наружных цилиндрических поверхностей. Технические требования к качеству обточки. Способы проверки пригодности, установки и крепления заготовки в патроне. Подбор и установка резцов. Приемы обточки торцов цилиндрических поверхностей и вытачивание наружных канавок.

Выполнение операций с применением охлаждающих жидкостей. Измерительный инструмент, контроль размеров обрабатываемых деталей. Виды возможного брака.

Способы предупреждения брака при выполнении указанных операций. Правила техники безопасности.

Виды работ:

Упражнения в проверке заготовок, определение центров заготовок, кернении, сверлении, зенкеровании.

Подбор и заточка резцов, установка и крепление заготовки, настройка станка на необходимую скорость резания и величину подачи.

Грубая и чистовая обточка цилиндрической поверхности

Вытачивание канавок по разметке, обточка торцов заготовок.

Тема 1.1.3 Подрезание уступов, отрезание заготовок, сверление и растачивание отверстий

Студент должен:

уметь: устанавливать сверла, резцы, отрезать заготовку.

иметь навыки: в применении измерительного инструмента. Соблюдать правила техники безопасности

Содержание учебной информации:

Приемы установки резцов, сверл, последовательность и приемы подрезания уступов и отрезания заготовок. Контроль размеров и качества выполняемых операций. Порядок подбора, способы заточки сверл и резцов, крепление заготовок, последовательность сверления, рассверливания, расточки сквозных и несквозных отверстий, без уступов и с уступами; приемы развертывания цилиндрических отверстий.

Применяемый измерительный инструмент. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.

Виды работ:

Подготовка станка, сверл, заготовок, резцов.

Подрезание уступов, отрезание заготовки, сверление, рассверливание и растачивание отверстий.

Тема 1.1.4 Обработка наружных и расточка внутренних конических поверхностей. Обточка фасонных поверхностей.

Студент должен:

уметь: подбирать необходимый резец, затачивать его, контролировать размеры и качество обточки наружных конических поверхностей.

иметь навыки: в подготовке станка, заготовок, приспособлений и резцов

Содержание учебной информации:

Порядок подбора, способы заточки и установка резцов. Установка заготовок. Последовательность, режим и приемы обточки наружных конических поверхностей путем поворота верхних салазок суппорта. Инструмент и способы контроля размеров и качества обточки наружных конических поверхностей.

Последовательность приемов расточки конических фасонных поверхностей. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности

Виды работ:

Подготовка станка, заготовок, приспособлений и резцов.

Обточка конических и фасонных поверхностей.

Тема 1.1.5 Отделка поверхностей. Нарезание треугольной резьбы.

Студент должен:

Уметь: применять правила техники безопасности

иметь навыки: приемов шлифовки, заточки режущих инструментов, контроля данного вида работ

Содержание учебной информации:

Инструменты, приспособления, последовательность и приемы шлифовки, полировки и накатки обточенных поверхностей.

Порядок подбора, способы заточки и установка резцов; установка заготовок, последовательность и приемы нарезания треугольной резьбы.

Инструмент для контроля размеров и качества работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.

Виды работ:

Шлифовка, полировка, накат поверхностей.

Нарезание наружной и внутренней резьбы.

Тема 1.1.6 Выполнение комплексного задания по чертежу. Выполнение требований техники безопасности.

Студент должен:

Уметь: читать чертежи, размечать заготовку, устанавливать инструмент и заготовку в патроне

иметь навыки: управления станком в соблюдении правил техники безопасности.

Студенты производят токарную и фрезерную обработку валов, осей, втулок на боковых поверхностях, у которых имеются пазы.

Содержание учебной информации:

Последовательность выполнения комплексной работы. Чтение чертежей и ознакомление с эскизами деталей. Выбор необходимого инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для выполнения комплексной работы. Расчет резания для обработки по размерам чертежа. Настройка станка на нужные режимы резания. Подготовка рабочего места. Контроль качества механических работ. Правила техники безопасности.

Тема 1.1.7. Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках.

Студент должен:

Уметь: уметь производить строгальную и фрезерную обработку валов, осей втулок на боковых поверхностей, в которых имеются пазы.

иметь навыки: подготовки рабочего места. Контроля качества механических работ. Соблюдение правил техники безопасности.

Студенты производят строгальную и фрезерную обработку валов, очей, втулок на боковых поверхностях, на которых имеются пазы.

Содержание учебной информации:

Последовательность выполнения комплексной работы. Чтение чертежей и ознакомление с эскизами деталей. Выбор необходимого инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для выполнения комплексной работы. Расчет резания для обработки по размерам чертежа. Настройка станка на нужные режимы резания. Подготовка рабочего места. Контроль качества механических работ. Правила техники безопасности.

Тема 1.1.8. Установка заготовок в машинных тисках.

Студент должен:

Уметь: контролировать размеры и качество выполняемых операций. Порядок подбора, способы заточки сверл и резцов, крепление заготовок, последовательность сверления, рассверливания, расточки сквозных и несквозных отверстий

иметь навыки: подготовки рабочего места. Контроля качества механических работ. Соблюдение правил техники безопасности.

Содержание учебной информации:

Приемы установки заготовок в машинных тисках, последовательность и приемы подрезания уступов и отрезания заготовок. Контроль размеров и качества выполняемых операций. Порядок подбора, способы заточки сверл и резцов, крепление заготовок, последовательность сверления, рассверливания, расточки сквозных и несквозных отверстий, без уступов и с уступами; приемы развертывания цилиндрических отверстий.

Применяемый измерительный инструмент. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.

Виды работ:

Подготовка к установке заготовок в машинных тисках. Подрезание уступов, отрезание заготовки, сверление, рассверливание и растачивание отверстий.

Тема 1.1.9. Строгание горизонтально расположенных плоскостей

Студент должен:

Уметь: выбирать необходимый инструмент, приспособление, оборудование и материал для выполнения комплексной работы.

иметь навыки: контролировать качество слесарных работ

Содержание учебной информации:

Последовательность выполнение комплексной работы. Чтение чертежей и ознакомление с эскизами деталей. Выбор необходимого инстурмента,

приспособлений, оборудования и материалов для выполнения комплексной работы. Подготовка рабочего места.

Контроль качества слесарных работ. Правила техники безопасности.

Виды работ:

Изготовление деталей, включающих комплекс слесарных работ.

Электросварочная

Тема 1.2.1 Наплавка валиков и сварка пластин

Студент должен:

уметь: подготовить рабочее место для различных сварочных операций

иметь навыки: в распознании возможного брака, меры его предупреждения и способы устранения. Правила техники безопасности.

Содержание учебной информации:

Подготовка рабочего места для различных сварочных операций. Последовательность наплавки валиков в различных направлениях, способы подготовки швов в деталях, сварка пластин. Контроль качества наплавки и сварки. Виды возможного брака, меры его предупреждения и способы устранения. Правила техники безопасности.

Виды работ:

Подготовка рабочего места, наплавка валиков и сварка стальных пластин по прямым и кривым линиям. Сварка пластин встык, внахлест различными швами. Подготовка и сварка стальных пластин встык V и X – образным швом.

Тема 1.2.2 Наплавка и сварка при различных положениях шва

Студент должен:

уметь: подготовить рабочее место для различных сварочных операций

иметь навыки: в сварке при наклонном и вертикальном положении шва.

Содержание учебной информации:

Подготовка рабочего места для различных сварочных операций, подбор электродов; последовательность и приемы наплавки и сварки при наклонном и вертикальном положении шва. Контроль качества наплавки и сварки. Виды возможного брака, меры его предупреждения и способы устранения. Правила техники безопасности.

Виды работ:

Подготовка рабочего места к работе и подбор заготовок.

Наплавка валиков и пластин снизу вверх и под углом.

Сварка пластин встык и втавр.

5. Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты ПК (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
1	**2**	**3**
ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	- демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем ПС; - полнота и точность выполнения норм охраны труда; - выполнение подготовки систем ПС к работе; - выполнение проверки работоспособности систем ПС; - управление системами ПС; - осуществление контроля над работой систем ПС; - приведение систем ПС в нерабочее состояние; выбор оптимального режима управления системами ПС; - выбор экономического режима движения поезда; - выполнение ТО узлов, агрегатов и систем ПС; - применения противопожарных средств	- наблюдение за ходом выполнения работ и оценка правильности действий студентов; - контроль за соблюдением техники безопасности; - дифференцированный зачет.
ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	- демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и с систем ПС; - полнота и точность выполнения норм охраны труда; - принятие решения о скоростном режиме и других условиях следования ПС; - точность и своевременность выполнения требований сигналов; - правильная и своевременная подача сигналов для других работников.	- наблюдение за ходом выполнения работ и оценка правильности действий студентов; - контроль за соблюдением техники безопасности; - дифференцированный зачет.
	- выполнение регламента переговоров локомотивной бригады между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта; - проверка правильности оформления поездной документации; - демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том числе с опасными грузами; - определение неисправного состояния железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава по внешним признакам; - демонстрация взаимодействия с локомотивными системами безопасности движения	- наблюдение за ходом выполнения работ и оценка правильности действий студентов; - контроль за соблюдением техники безопасности; - дифференцированный зачет.

Результаты ПК (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
1	**2**	**3**
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	изложение сущности перспективных технических новшеств	- наблюдение за ходом выполнения работ и оценка правильности действий студентов; - контроль за соблюдением техники безопасности; - дифференцированный зачет.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	- наблюдение за ходом выполнения работ и оценка правильности действий студентов; - контроль за соблюдением техники безопасности; - дифференцированный зачет.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- наблюдение за ходом выполнения работ и оценка правильности действий студентов; - контроль за соблюдением техники безопасности; - дифференцированный зачет.
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач и профессионального личностного развития	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- наблюдение за ходом выполнения работ и оценка правильности действий студентов; - контроль за соблюдением техники безопасности; - дифференцированный зачет.
ОК 5 Использовать информационно0-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	- наблюдение за ходом выполнения работ и оценка правильности действий студентов; - контроль за соблюдением техники безопасности; - дифференцированный зачет.
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	- наблюдение за ходом выполнения работ и оценка правильности действий студентов; - контроль за соблюдением техники безопасности; - дифференцированный зачет.
ОК 7 Брать на себя ответственность за	- проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат	- наблюдение за ходом выполнения работ и оценка

работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	выполнения заданий	правильности действий студентов; - контроль за соблюдением техники безопасности; - дифференцированный зачет.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	- наблюдение за ходом выполнения работ и оценка правильности действий студентов; - контроль за соблюдением техники безопасности; - дифференцированный зачет.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям в профессиональной области	- наблюдение за ходом выполнения работ и оценка правильности действий студентов; - контроль за соблюдением техники безопасности; - дифференцированный зачет.

Характеристика
профессиональной деятельности
студента во время учебной практики УП 01.02 «Механическая и электросварочная практика»

Студент(ка)_____
(фамилия, имя, отчество)

обучающийся (-аяся) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог Базовая подготовка
успешно прошёл (-ла) учебную практику УП 01.02 «Механическая и электросварочная практика» по профессиональному модулю ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
в объеме 72 часа с «__» _____201__г. по «__» _____201__ г.
в учебных мастерских филиала СамГУПС в г. Саратове

_____
(наименование организации, юридический адрес)

Работы, выполненные студентом во время практики		**Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика**
Виды	**Объем / час.**	

«___» _____201__ г.
(дата)

_____ / _____ /
(подпись и Ф.И.О. руководителя практики, ответственного лица организации, где проходила практика)

_____ / _____ /
(подпись и Ф.И.О. руководителя практики, ответственного лица организации, где проходила практика)

_____ / _____ /
(подпись и Ф.И.О. руководителя организации, где проходила практика)

Список литературы

Основные источники

Материаловедение и слесарное дело: учебник /Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Москва: КноРус, 2017-293с.-НПО и СПО

Справочник сварщика: учебное пособие / В.В. Овчинников, Москва: КноРус, 2017-271с. – СПО.

Дополнительные источники

Клеесварные соединения алюминиевых сплавов: монография / В.В. Овчинников и др. – Москва: Русайнс, 2016-177 с.

Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: учебник / В.В. Овчинников, Москва: КноРус, 2016-303с.. –для НПО.

Основы теории сварки и резки металлов: учебник / В.В. Овчинников, Москва: КноРус, 2016-303с.. –для НПО.

Интернет- ресурсы:

Режим доступа: http://www/book.ru/918995
Режим доступа: http://www/book.ru/book/922160
Режим доступа: http://www/book.ru/920114
Режим доступа: http://www/book.ru/book/920276
Режим доступа: http://www/book.ru/book/920142
Режим доступа: http://www/book.ru/book/920648
Режим доступа: http://www/book.ru/book/920648

Отчетность по итогам практики

В ходе учебной практики каждый студент обязан выполнить комплексные практические работы по каждому этапу практики:

- УП.01.01 – слесарные работы (измерения, разметка, опиливание, резание, правка и гибка, сверление, зенкование, развертывание, нарезание резьбы, клепка, термическая обработка стали, шабрение, притирка, шлифовка);

- электромонтажные работы (разделка, сращивание, монтаж проводов; монтаж и разделка кабелей; заземление; паяние и лужение; монтаж электроизмерительных приборов; монтаж простых схем)

- УП.01.02 - механические работы (устройство станков, обработка металлов, на токарном станке, на фрезерном и строгальном станках);

- электросварочные работы (зажигание и поддержка сварочной дуги, наплавка валиков и сварка пластин, сварка толстообмазанными электродами и под слоем флюса, электродуговая резка металла, сварка чугуна и цветных металлов, автоматическая, полуавтоматическая сварка, контактная сварка, термическая сварка, газовая сварка и резка).

Критерии оценок

Виды работ	*Критерии оценок*			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
слесарные работы	Ставится в случае, если студент выполнил задание полностью, умеет обращаться с ударным, измерительным инструментами. Работа студента выполнена без замечаний и ее можно применять по прямому назначению. Студент полностью соблюдает правила техники безопасности	Ставится в случае если студент выполнил задание с соблюдением техники безопасности, с умением обращаться с измерительными инструментами. Ставится в случае, если работу студента можно применять по прямому назначению, только после небольшой доработки	Ставится в случае если студент не полностью соблюдает правила техники безопасности. Данную работу студента можно применять только после значительной доработки. С измерительным, ударным инструментами работает с нарушением правил техники безопасности.	Ставится в случае, если студент не выполнил задание, не умеет обращаться с ударным, измерительным инструментами. Работу студента нельзя применить даже после значительной доработки. Студент не соблюдает правила техники безопасности
электромонтаж	Ставится в случае,	Ставится в случае	Ставится в случае	Ставится в случае,

ные работы	если студент выполнил задание полностью, умеет обращаться с инструментами электромеханика. Работа студента выполнена без замечаний и ее можно применять по прямому назначению. Студент полностью соблюдает правила техники безопасности	если студент выполнил задание с соблюдением техники безопасности, с умением обращаться с инструментами электромеханика. Ставится в случае, если работу студента можно применять по прямому назначению, только после небольшой доработки	если студент не полностью соблюдает правила техники безопасности. Данную работу студента можно применять только после значительной доработки. С измерительным, ударным инструментами работает с нарушением правил техники безопасности.	если студент не выполнил задание, не умеет обращаться с инструментами электромеханика. Работу студента нельзя применить даже после значительной доработки. Студент не соблюдает правила техники безопасности
механические работы	Ставится в случае, если студент выполнил задание полностью, умеет обращаться со станками и оборудованием, измерительными инструментами. Работа студента выполнена без замечаний и ее можно применять по прямому назначению. Студент полностью соблюдает правила техники безопасности	Ставится в случае если студент выполнил задание с соблюдением техники безопасности, с умением обращаться со станками и оборудованием, измерительными инструментами. Ставится в случае, если работу студента можно применять по прямому назначению, только после небольшой доработки	Ставится в случае если студент не полностью соблюдает правила техники безопасности. Данную работу студента можно применять только после значительной доработки. С измерительным, ударным инструментами работает с нарушением правил техники безопасности.	Ставится в случае, если студент не выполнил задание, не умеет обращаться со станками и оборудованием, измерительными инструментами. Работу студента нельзя применить даже после значительной доработки. Студент не соблюдает правила техники безопасности
электросварочные работы	Ставится в случае, если студент выполнил задание полностью, умеет обращаться с электросварочным оборудованием. Работа студента выполнена без замечаний и ее можно применять по прямому назначению. Студент полностью соблюдает правила техники безопасности	Ставится в случае если студент выполнил задание с соблюдением техники безопасности, с умением обращаться с электросварочным оборудованием. Ставится в случае, если работу студента можно применять по прямому назначению, только после небольшой доработки	Ставится в случае если студент не полностью соблюдает правила техники безопасности. Данную работу студента можно применять только после значительной доработки. С измерительным, ударным инструментами работает с нарушением правил техники безопасности.	Ставится в случае, если студент не выполнил задание, не умеет обращаться с электросварочным оборудованием. Работу студента нельзя применить даже после значительной доработки. Студент не соблюдает правила техники безопасности

Оборудование мастерских

Слесарная мастерская, каб. 3003

Оборудование:

Верстаки, слесарные тиски, сверлильные станки, заточные станки, средства индивидуальной защиты

Электромонтажная мастерская, каб. 3103

Оборудование:

Рабочее место электромонтера, сверлильный станок, заточной станок, средства индивидуальной защиты.

Электросварочная мастерская, каб. 3112

Оборудование:

Стол сварщика, сварочный трансформатор, сварочный инвертор, средства индивидуальной защиты.

Механообрабатывающая мастерская, каб. 3017

Оборудование:

Токарные станки, фрезерные станки, сверлильные станки, заточные станки, средства индивидуальной защиты.