

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
(ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС)


РАССМОТРЕНО  
цикловой комиссией  
23.02.06

Протокол № 10 от «19» июня 2018г.

Председатель  Полукеев Е.П./

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УР

 Гуков П.В.

«19» июня 2018г.

## РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

2018

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая учебная программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 года № 388 (базовая подготовка) и является дополнением к рабочей программе профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.

Разработчик: Читинский техникум железнодорожного транспорта Забайкальского института железнодорожного транспорта – филиала ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

Автор: Васильева Ю.Н. – преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС

Рецензент: Баранов А.Д. Первый заместитель начальника службы вагонного хозяйства Забайкальской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17
5.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ	20

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## УП.01.01 Учебная практика

### 1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая учебная программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС и дополнением к рабочей программе профессионального модуля ПМ.01 по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны).

1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: входит в профессиональные модули.

1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт: эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;

уметь: определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава; определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

знать: конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава; нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов; систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава

Формируемые общие компетенции, включающие в себя способность:

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 ответственность.

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), 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.

Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

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

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

1.4. Количество недель на освоение рабочей учебной программы учебной практики:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 8 недель, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося в ПМ.01

– 6 недель;

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество недель</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	8
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
практические занятия	8
из них:	
Столярные мастерские	1
Электромонтажные мастерские	1
Механические мастерские	1
Электросварочные мастерские	1
Слесарные мастерские	4
Промежуточная аттестация в форме	<i>дифференцированного зачета (3, 4, 5 семестр)</i>

## 2.2. Тематический план и содержание Учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>3 семестр, 2 курс/ 1 семестр, 1 курс</b>			
<b>Раздел 1. УП.01.01 Столярное дело</b>		36	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК.9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
<b>Тема 1.1. Ознакомление со столярным цехом. ОТ и ТБ</b>	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 6, ОК 7, ПК1.1
1	<b>Ознакомление со столярным цехом. ОТ и ТБ.</b> Организация труда и рабочего места столяра, соблюдение правил ТБ, санитарной гигиены и пожарного минимума в цехе. Виды пил, геометрия зуба, заточка , развод Приемы работы пилами. Приёмов разметки и распиливания древесины вдоль и поперёк волокон лучковой пилой, приёмов разметки, раскроя и обработки деталей из фанеры и древесноволокнистых плит.		
<b>Тема 1.2 Долбление, сверление, фрезерование древесины.</b>	Содержание учебного материала	6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
1	<b>Долбление, сверление, фрезерование древесины.</b> Способы разметки отверстий и сверление их различными сверлами с применением приспособлений. Устройство электродрели. Показ и объяснение приемов долбления стамесками и долотом. Особенности долбления фанеры и ДВП, ДСП, твердых пород древесины. Устройство электродолбёжника и приёмы работы им. Заточка свёрл, стамесок и долот.		
<b>Тема 1.3 Строгание древесины.</b>	Содержание учебного материала	6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК.1.3
1	<b>Строгание древесины.</b> Приемы разметки и строгания древесины различными стругами. Объяснение и показ устройства различных стругов для ручной обработка. Углы заточек железа. Заточка на точиле и бруске. Объяснение и показ работы электрорубанка и приемы работы на нем.		
<b>Тема 1.4 Шиповые соединения деталей из древесины.</b>	Содержание учебного материала	6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.1.3
1	<b>Шиповые соединения деталей из древесины.</b> Виды шиповых соединений. Инструменты для изготовления шипов. Разметка и приемы работы		

<b>Тема 1.5</b> <b>Изготовление</b> <b>клеевых</b> <b>соединений.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК.1.2,
	1	<b>Изготовление клеевых соединений.</b> Виды клеев. Особенности их применения. Способы склеивания, оборудование.		
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Тема 1.6</b> <b>Комплексные</b> <b>работы. Зачет.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
	1	<b>Комплексные работы. Зачет.</b> Выполнение комплексных работ с соединением в шпунт, гребень, фальц, на шпонках и шипах Содержание инструктажа по комплексным работам должно соответствовать избранным работам.		
<b>Раздел 2.</b> <b>УП.01.01</b> <b>Электромонтаж</b> <b>ное дело</b>			36	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
<b>Тема 2.1</b> <b>Ознакомление с</b> <b>электромонтажн</b> <b>ым отделением.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 1
	1	<b>Ознакомление с электромонтажным отделением.</b> Содержание электромонтажной практики. Организованный обход электромонтажного цеха, ознакомление с оборудованием, его размещением и организацией рабочих мест. Правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ. Расстановка по рабочим местам. Индивидуальный набор инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения электромонтажных операций. Порядок получения и сдачи материалов и деталей.		
<b>Тема 2.2</b> <b>Паяние и</b> <b>лужение.</b>	Содержание учебного материала		12	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1	<b>Паяние и лужение.</b> Устройство электрических паяльников разного назначения. Подготовка паяльников к работе, контроль температуры нагрева. Очистка и травление изделий, приготовление припоев и флюсов. Приемы пайки мягкими и твердыми припоями, проверка качества пайки. Очистка изделий после пайки.		
	2	<b>Паяние и лужение.</b> Приспособления и материалы, применяемые при лужении. Приемы лужения с нагревом поверхности и погружением в полуду. Проверка качества лужения. Техника безопасности при работе с полудой,		
<b>Тема 2.3</b> <b>Разделка и</b> <b>сращивание</b> <b>проводов.</b>	Содержание учебного материала		12	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2
	1	<b>Разделка и сращивание проводов.</b> Организация рабочего места, последовательность, способы и приемы разделки, пайки, лужения и изоляции концов проводов. Инструктаж по технике безопасности при работе по разделке и соединению проводов. Виды возможного брака, меры его предупреждения и устранения.		



	2	<b>Разделка и сращивание проводов.</b> Требования, предъявляемые к разделки концов, сращиванию, пайке, изоляции проводов. Способы заделки концов гибких проводов с помощью обжимочных тисков 4 мм и 6 мм. Зарядки отдельных элементов арматуры, проверки качества выполненных операций и работ.		
<b>Тема 2.4 Монтаж и разделка кабеля.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
	1	<b>Монтаж и разделка кабеля.</b> Способы разделки концов и изоляции кабеля, постановка наконечников. Способы и приемы монтажа кабеля в различных условиях, соединение концов изоляции.		
<b>Итого за 3 семестр:</b>			72	
<b>В том числе: практические занятия</b>			72	
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>
<b>4 семестр, 2 курс</b>				
<b>Раздел 3. УП.01.01 Слесарное дело</b>			72	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7,, ОК 8, ОК 9, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
<b>Тема 3.1 Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 1
	1	<b>Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.</b> Ознакомление с порядком проведения учебной практики, организацией учебного процесса в учебных мастерских. Наименование инструктажей по технике безопасности, их содержание и последовательность приведения.		
<b>Тема 3.2 Ознакомление со слесарным цехом.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК.9
	1	<b>Ознакомление со слесарным цехом.</b> Расстановка студентов по рабочим местам. Прием рабочего места: слесарного верстака, тисков, индивидуального набора инструмента. Ознакомление с правилами и способами содержания инструмента, тисков, верстака, заточного и сверлильного станка.		
<b>Тема 3.3 Измерение.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1	<b>Измерение.</b> Точности при обработки металла и системы допусков и посадок. Устройство и способы применения инструментов. Ошибки при измерении различными инструментами, их причины и способы предупреждения. Содержание и хранение измерительных и проверочных инструментов.		
<b>Тема 3.4 Разметка</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК
	1	<b>Разметка плоскостная.</b> Подготовка поверхности к разметке, разметка отрезки прямых линий		

<b>плоскостная.</b>		и углов разной величины, а также окружностей и их частей, сопряжение отрезков прямых и кривых линий с помощью линейки, чертилки, угольников, угломеров, циркуля, шаблонов, плоскостная разметка деталей по чертежам и образцам, кернение по рискам, заточка чертилки и кернера.		1.2, ПК 1.3
<b>Тема 3.5 Разметка пространственна я.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1	<b>Разметка пространственная.</b> Подготовка деталей к пространственной разметке, установка размечаемой детали на плите в различных положениях с применением приспособлений, отыскание у заготовок центров, базовой точки и осей, разметка параллельных и перпендикулярных линии при помощи рейсмуса и угольника с перенесением линий и разные плоскости, разметка объемных деталей по чертежам, шаблонам и образцам.		
<b>Тема 3.6 Рубка металла.</b>	Содержание учебного материала		12	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 7,, ОК 8, ОК 9, ПК.1.1,
	1	<b>Рубка металла.</b> Упражнение в развитии кисти руки и в меткости (удары по чурке или тумбе). Вертикальная рубка стали на плите произвольная и по рискам слесарным зубилом. Рубка полосовой и листовой стали нормальным слесарным зубилом по уровню тисков, по риске.		
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>
	2	<b>Рубка металла.</b> Вырубка канавок в чугунной плитке крейцмейселем. Обрубка чугунной плитки по рискам под линейку, угольник. Вертикальная рубка стали по фасонным рискам. Заточка зубила и кпейцмейселя.		ПК 1.2, ПК.1.3
<b>Тема 3.7 Правка металла.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 7,, ОК 8, ОК 9, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
	1	<b>Правка металла.</b> Правка полосовой стали по плоскости, ребру на плите и в тисках. Правка листовой стали, прутка, профильного металла, проволоки.		
<b>Тема 3.8 Гибка металла.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 7,, ОК 8, ОК 9, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
	1	<b>Гибка металла.</b> Гибка полосовой, листовой и круглой стали по шаблонам, в тисках и на плите, гибка на плите полосовой стали на ребро по шаблонам, гибка стальной проволоки круглогубцами, плоскогубцами в тисках, завивка пружин в тисках.		
<b>Тема 3.9 Резание металла.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 7,, ОК 8, ОК 9, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
	1	<b>Резание металла.</b> Резание ножовкой прутковой стали, листовой мягкой стали по рискам вертикально и наклонно, резание труб труборезом. Резание листового металла ручными, рычажными и механическими ножницами, резание пластических масс.		
<b>Тема 3.10</b>	Содержание учебного материала		12	ОК 1, ОК 2, ОК 3,

<b>Опиливание металла.</b>	1	<b>Опиливание металла.</b> Устройство напильников для различных видов обработки (профили, размеры, виды насечек); организация рабочего места; способы зажима деталей в тисках и приспособлений для этого; позиция работающего у тисков, приёмы хватки и схем движения рук при работе напильниками в зависимости от их размеров (крупных, мелких), профиля (плоский, круглый, квадратный), назначения (драчевый, личный, бархатный), темпа и ритма движения.		ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
	2	<b>Опиливание металла.</b> Опиливание одновременно двух продольных полок швеллера без разметки, опиление мягкой стали под линейку и угольник; стальной пластинки с внутренними углами 90°, 60° и 120°. Стальной пластинки с внутренними углами 45°, 60° и 70° по шаблону; пластинки из пластической массы, распиливание отверстия в стальной пластинке для увеличения диаметра.		
<b>Раздел 4. УП.01.01 Сварочное дело</b>			36	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
<b>Тема 4.1 Ознакомление студентов со сварочным цехом.</b>	Содержание учебного материала		2	ОК 1
	1	<b>Ознакомление студентов со сварочным цехом.</b> Прием сварочного поста, расходных материалов, электрододержателей, набора инструмента, спецодежды, кабелей, масок. Ознакомление с правилами и способами содержания инструмента, спецодежды, масок, расходных материалов.		
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Тема 4.2 Упражнение в управлении сварочной машиной, поддержании сварочной дуги.</b>	Содержание учебного материала		6	ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
	1	<b>Упражнение в управлении сварочной машиной, поддержании сварочной дуги.</b> Позиция работающего у сварочной машины, подготовки электродов, приемы в поддержании сварочной дуги и наплавки валика. Безопасное включение и выключение сварочной машины, уход за сварочным оборудованием, правила и способы предохранения глаз, рук и других частей тела от ожогов. Способы возбуждения сварочной дуги. Колебательные движения электродом. Ориентация в пространстве при ручной электродуговой сварке.		
<b>Тема 4.3 Техника ручной дуговой сварки. Наплавка валиков и сварка пластин.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
	1	<b>Техника ручной дуговой сварки. Наплавка валиков и сварка пластин.</b> Приемы и последовательность наплавки валика, способы подготовки швов в деталях при сварке пластин. сварку стальных пластин по прямым и кривым линиям. Сварку пластин встык и внахлест различными швами. Сварка пластин под углом и тавр. Подготовка и сварка пластин «V – образным и X- образным» швом. Контроль качества наплавки и сварки.		
<b>Тема 4.4</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 2, ОК 3, ОК 6,

<b>Наплавка и сварка при наклонном и вертикальном пространственном положении шва.</b>	1	<b>Наплавка и сварка при наклонном и вертикальном пространственном положении шва.</b> Подбор электродов для наплавки и сварки, последовательность выполнения основных приемов сварки при наклонном и вертикальном положении шва « на спуск» и на «подъем». Выполнение вертикальных, потолочных швов. Положение и движение электрода при электродуговой сварки в вертикальном положении, стыковых швов со скосом кромок и угловых швов. Накладка сварного вертикального шва на горизонтальной плоскости.		ОК 7, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
<b>Тема 4.5 Газовая сварка и резка.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
	1	<b>Газовая сварка и резка.</b> Газы, присадочная проволока, флюсы для газовой сварки и резке. Устройство ацетиленовых генераторов и принцип их работы. Баллоны для сжатых газов, рукава, сварочные горелки и резаки. Подготовка рабочего места, сборка аппаратуры по газовой сварке и резке. Технология газовой сварки, положение сварочной горелки и присадочной проволоки при сварке. Техника безопасности при газовой сварке и резке.		
<b>Тема 4.6 Комплексные работы.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
	1	<b>Комплексные работы.</b> Проверка знаний по пройденному материалу. Проверка практических навыков по способам сварки при различных положениях сварочного шва и приемов пользования защитными средствами. Проверка знаний инструктажа по правилам электробезопасности при непосредственном ведении сварки или нахождении в зоне выполнения сварки.		
<b>Раздел 5. УП.01.01 Токарное дело</b>			36	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1ПК 1.2
<b>1</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Тема 5.1. Ознакомление с металлорежущими станками. Упражнения в управлении токарным станком и уходе за ним.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 1
	1	<b>Ознакомление с металлорежущими станками. Упражнения в управлении токарным станком и уходе за ним.</b> Ознакомление со станочным оборудованием. Объяснение и показ токарно – винторезного станка. Способы и последовательность осмотра станка, мест расположения смазочных отверстий и заправки их смазкой, приемов чистки станка, удаления стружки со станка и подготовке его к очередной работе, позиции рабочего у станка, приемов установки и крепления заготовок обрабатываемых деталей, чистке станка и удаление стружки.		
<b>Тема 5.2 Центровка</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1,
	1	<b>Ознакомление с металлорежущими станками. Упражнения в управлении токарным</b>		

<b>заготовок и обточка торцов</b>	<b>станком и уходе за ним.</b> Ознакомление со станочным оборудованием. Объяснение и показ токарно – винторезного станка. Способы и последовательность осмотра станка, мест расположения смазочных отверстий и заправки их смазкой, приемов чистки станка, удаления стружки со станка и подготовке его к очередной работе, позиции рабочего у станка, приемов установки и крепления заготовок обрабатываемых деталей, чистке станка и удаление стружки.		ПК 1.2, ПК 1.3
<b>Тема 5.3 Обточка наружных цилиндрических поверхностей и подрезание уступов</b>	Содержание учебного материала	6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1 <b>Измерение.</b> Точности при обработки металла и системы допусков и посадок. Устройство и способы применения инструментов. Ошибки при измерении различными инструментами, их причины и способы предупреждения. Содержание и хранение измерительных и проверочных инструментов.		
<b>Тема 5.4 Сверление и растачивание.</b>	Содержание учебного материала	6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
	1 <b>Сверление и растачивание .</b> Порядок подбора, способы заточки и установки резцов, установки заготовок, последовательности, режимы и приемы сверления, рассверливания, зенкование и расточки отверстий (сквозных и не сквозных), без уступов и с уступами; приемы развертывания цилиндрических отверстий, инструмент и способы контроля над размерами и качеством сверления, расточки и развертывания отверстия.		
<b>Тема 5.5 Расточка конических поверхностей.</b>	Содержание учебного материала		ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1 <b>Расточка конических поверхностей.</b> Порядок подбора, способы заточки и установки резцов, установки заготовок, последовательности, режимы и приемы расточки конических отверстий –поворотом верхних салазок суппорта с помощью конусной линейки, инструмент и способы контроля за размерами и качеством расточки конических отверстий.		
<b>Тема 5.6 Обработка фасонных поверхностей Отделка поверхностей.</b>	Содержание учебного материала	6	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1 <b>Обработка фасонных поверхностей. Отделка поверхностей.</b> Порядок подбора, способов заточки и установки резцов, установки заготовок, последовательности, режима и приемов расточки, обточки фасонных поверхностей. Инструмент и способы контроля за размерами при обточке фасонных поверхностей. Инструменты, приспособления, последовательность и приемы шлифовки, полировки и накатки обточенных поверхностей.		
1	2	3	4
<b>Итого за 4 семестр:</b>		144	
<b>В том числе: практические занятия</b>		144	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая учебная программа учебной практики реализуется в учебных мастерских:

учебных мастерских: слесарных, электромонтажных, электросварочных, механообрабатывающих;

полигона с образцами деталей и узлов подвижного состава с естественными и искусственными дефектами,

оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: натурные или имитационные тренажеры для отработки навыков управления системами вагонов.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Воронова, Н. И. Техническая эксплуатация пассажирских вагонов: учебник / Н.И. Воронова. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90948> — Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Ледащева, Т. Ю. Электрические аппараты и цепи вагонов: учебное пособие/ Т. Ю. Ледащева.- М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90928> — Загл. с экрана.

2. Понкратов, Ю. И. Электрические машины вагонов: учеб. пособие /Ю. И. Понкратов. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016.— Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90922> — Загл. с экрана.

3. Понкратов, Ю. И. Электронные преобразователи вагонов: учеб. пособие / Ю. И. Пократов. – М.:ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90921> — Загл. с экрана.

4.Ухина, С.В. Электроснабжение подвижного состава: учеб. пособие / С. В. Ухина. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ,2016. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90913> — Загл. с экрана.

Электронный ресурс:

ЭБС Университетская библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>

ЭБС «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения текущего контроля и дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	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 вагонов; полнота и точность выполнения норм охраны труда и ТБ; выполнение проверки работоспособности частей вагонов; проверка технического состояния элементов вагонов; грамотное заполнение документации, применяемой в вагонном хозяйстве; применение противопожарных средств.	Дифференцированный зачет по практике
ПК 3.1. Оформлять конструкторско-техническую и техно-логическую документацию	демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации; правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации; получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; чтение чертежей и схем; демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации	Дифференцированный зачет по практике
ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов; соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации; правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов	Дифференцированный зачет по 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
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	изложение сущности перспективных технических новшеств	наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ учебной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
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 и оценка при выполнении работ по учебной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий	наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике



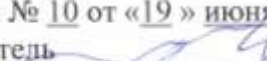
самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		
--	--	--

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;</li> </ul>	Выполнение индивидуальных заданий, наблюдение на практических занятиях, учебной практики, экзамене квалификационном
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;</li> </ul>	Выполнение индивидуальных заданий, ответы на контрольные вопросы, наблюдение на практических занятиях, учебной практики, экзамене квалификационном
<ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава</li> </ul>	Выполнение индивидуальных заданий, ответы на контрольные вопросы, наблюдение на практических занятиях, учебной практики, экзамене квалификационном
<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;</li> </ul>	Выполнение индивидуальных заданий, ответы на контрольные вопросы, наблюдение на практических занятиях, учебной практики, экзамене квалификационном
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</li> </ul>	Выполнение индивидуальных заданий, ответы на контрольные вопросы, наблюдение на практических занятиях, учебной практики, экзамене квалификационном
<ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;</li> </ul>	Выполнение индивидуальных заданий, ответы на контрольные вопросы, наблюдение на практических занятиях, учебной практики, экзамене квалификационном
-	
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;</li> </ul>	Выполнение индивидуальных заданий, ответы на оценка на практических занятиях, при проведении экзамена. квалификационного
<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные документы по обеспечению безопасности движения подвижного состава;</li> </ul>	Выполнение индивидуальных заданий, ответы на оценка на практических занятиях, при проведении экзамена. квалификационного
<ul style="list-style-type: none"> <li>- систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.</li> </ul>	Выполнение индивидуальных заданий, ответы на оценка на практических занятиях, при проведении экзамена. квалификационного

5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,  
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ изменений, дата внесения изменений; № страницы с изменением.	
БЫЛО	СТАЛО

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
(ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС)

РАССМОТРЕНО  
цикловой комиссией  
23.02.06  
Протокол № 10 от «19» июня 2018г.  
Председатель  /Полухина Е.П./

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по УР  
 Гуков П.В.  
«19» июня 2018г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18540 СЛЕСАРЬ ПО  
РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

Чита 2018

Рабочая учебная программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Разработчик: Читинский техникум железнодорожного транспорта Забайкальского института железнодорожного транспорта – филиала ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

Автор: преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС Полукеев Е.П.

Рецензент: Баранов А.Д. Первый заместитель начальника службы вагонного хозяйства Забайкальской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

## Содержание

1. Паспорт рабочей учебной программы учебной практики	4
2. Результаты освоения программы практики.	5
3. Тематические планы и содержание рабочей учебной программы учебной практики	6
4. Условия реализации рабочей учебной программы учебной практики	8
5. Контроль и оценка результатов освоения рабочей учебной программы учебной практики	11
6. Лист изменений и дополнений внесенных в рабочую программу учебной практики	12

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы:

Рабочая учебная программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения квалификаций: видов профессиональной деятельности (ВПД).

## 1.2. Цели и задачи учебной практики:

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В результате учебной практики по освоению общепрофессионального модуля обучающийся должен уметь:

- учиться самостоятельно, разрабатывать технологический процесс слесарной и механической обработки металла, сборки несложных изделий и электрических схем, способов электросварки;
- выбирать необходимые инструменты и приспособления, материалы и средства индивидуальной защиты;
- выбирать наиболее рациональный способ и последовательность выполнения операций и метода контроля;
- работать по технологическим, операционным и инструкционным картам и чертежам;
- бережно относиться к оборудованию и инструментам;
- экономно расходовать материал и энергию;

В результате практики обучающийся должен знать:

- правила техники безопасности и внутреннего распорядка;
- правила выполнения различных операций;
- основные виды инструментов и их применение.

## 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

В рамках освоения ПМ 04 - 72 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей учебной программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по виду профессиональной деятельности (ВПД), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.3	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава
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 ответственность
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

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
		Раздел 1. Электросварочная практика	
ОК 1-9 ПК1.2. ПК1.3.	ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18540 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА	Вводное занятие. Тема 1.1. Техника безопасности при выполнении сварочных работ	18
		Тема 1.2. Сварочное оборудование: трансформаторы, преобразователи, выпрямители, агрегаты	18
		Тема 1.3. Стальные покрытые электроды. Классификация электродов, их обозначение	18
		Тема 1.4. Сварка чугуна и некоторых цветных металлов	18
		Всего часов	72

#### 3.2. Содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
ПМ.04		
Раздел 1. Электросварочная практика		
Ведение 1.1. Техника безопасности при выполнении сварочных работ	Цель, задачи и содержание практики	18
	Содержание учебного материала	
	Ознакомление студентов с электросварочным постом, оборудованием, приспособлением инструментом, организация рабочего места сварщика, защитными средствами. Техника безопасности, гигиена, санитария труда, противопожарная безопасность, электробезопасность, охрана труда.	
	Практическое занятие Ознакомление студентов со сварочным классом. Расстановка сварочного оборудования сварочного поста. Защитные средства, включение, отключение сварочного оборудования, приспособлений, инструментов.	
1.2. Сварочное	Содержание учебного материала	18



оборудование: трансформаторы, преобразователи, выпрямители, агрегаты	Источники питания переменного, постоянного тока, применяемое полярность при сварке стали, требования к источникам питания, вольтамперная характеристика источников питания, классификация источников питания. Устройства и принцип работы сварочного оборудования.	
	Практическое занятие	
	Устный опрос, правила эксплуатации, обслуживания, регулирование сварочного тока, малые и большие , т.е. звезда-звезда, треугольник-треугольник. Обращение в процессе работы, устранение неисправностей, соблюдение техники безопасности.	
1.3.Стальные покрытые электроды. Классификация электродов, их обозначение	Содержание учебного материала	18
	Степень плавления электродов и изготовление материалов (плавящиеся и неплавящиеся электроды), а также их применение при сварке. Покрытие стальных электродов: буквенное обозначение покрытия по толщине, по применению тока и полярности. Расшифровка стальных покрытых электродов.	
	Практическое занятие Определение покрытия электродов с переменным и постоянным током. Применение при сварке углеродистых легированных сталей. Определение диаметра электрода по толщине металла, подбор силы сварочного тока в зависимости от диаметра.	
1.4.Сварка чугуна и некоторых цветных металлов	Содержание учебного материала	18
	Чугун по диаграмме FeS. Структура чугуна, буквенное обозначение чугуна (серый, белый, ковкий, легированный, высокопрочный) и его расшифровка. Электродуговая электросварка чугуна стальным покрытым электродом, марки электродов, род тока. Сварка меди и ее сплавы.	
	Практическое занятие	
	Подготовка чугуна к сварке. Определение свариваемости чугуна. Горячая, холодная сварка чугуна с применением и без применения подогрева, назначение предварительного подогрева. Сварка чугуна стальным покрытым электродом. Электросварочное оборудование применяемой при автоматической и полуавтоматической сварке под флюсом и в среде углекислого газа. Сущность процесса сварки под флюсом и в среде CO <sub>2</sub> . Устройства и принцип работы автоматической и полуавтоматической сварки под флюсом и среде CO <sub>2</sub> . Материалы, применяемые при сварке, настройка оборудования, пуск.	

	Практическое занятие	
	Подготовка к работе и настройка автоматов.	
	Всего часов	72

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей учебной программы учебной практики требует наличие учебных кабинетов: слесарная мастерская, мастерская механической обработки металла, мастерская электросварки, электромонтажная мастерская.

Оборудование мастерской

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия:
- измерительные приборы;
- разметочные инструменты;
- инструменты и станки для резания и обработки металлов;
- сварочные трансформаторы;
- плакаты:
- рабочее место обучающегося;
- по выполнению операций слесарной обработки;
- по выполнению сварочных работ;
- по выполнению операций на металлорежущих станках;
- по выполнению схем электромонтажа;
- микрометрические инструменты;
- штангенинструменты;
- измерительные головки;
- угломеры;
- станки:
- сверлильный;
- заточной;
- фрезерный;
- токарный;
- строгальный
- оборудование:
- верстаки;
- тиски;
- сварочные посты;
- стенды для сборки электромонтажных схем;
- спец. одежда;
- инструменты:
- инструменты для выполнения слесарных операций, станочной обработке металлов, электросварки и электромонтажа;
- расходный материал для практических и самостоятельных работ.

4.2. Общие требования к организации учебной практики

Занятия следует проводить в оборудованных мастерских, отвечающих требованиям охраны труда.

До начала занятий каждого студента необходимо обеспечить инструментами, приборами, оборудованием, рабочей учебной документацией (операционными картами, чертежами, инструкциями, описаниями, руководствами и т.д.

Каждое практическое занятие должно проводиться по индивидуальным планам и заданиям и должно быть максимально приближено к реальным производственным требованиям.

На каждом занятии проводится инструктаж с использованием наглядных пособий и технических средств обучения. При его проведении следует объяснять студентам содержание, цель предстоящей работы и безопасные условия её выполнения; ознакомить с материалами, их свойствами и технологией обработки, последовательностью переходов и операций в данной работе; технические требования (допуски, чистота обработки и т.д.); организацию рабочего места; инструмент, приспособления и оборудование; безопасные приемы и способы выполнения работы; способы проверки качества выполненной работы.

При объяснении и показе используются инструкционные, технологические карты и плакаты, слайды, щиты с набором инструментов и приспособлений, применяемых при выполнении операций; стенды с образцами, демонстрирующими последовательность переходов и операций; наборы эталонной изделий; плакаты и инструктивная документация по технике безопасности, содержанию отдельных видов оборудования и ухода за ним.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса. Руководство учебной практикой осуществляется преподавателями, имеющими высшее образование, прошедшие стажировки и аттестацию.

#### 4.4. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кобаская, И. А. Технология ремонта подвижного состава: учебное пособие / И. А. Кобаская. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90937> – Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Дайлидко, А. А. Конструкция электровозов и электропоездов: учебное пособие / А. А. Дайлидко. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2014. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/55388> – Загл. с экрана.

2. Мукушев, Т. Ш. Электрические машины электровозов ВЛ10, ВЛ10у, ВЛ10к, ВЛ11. Конструкция и ремонт / Т. Ш. Мукушев. – М.: ФГБОУ УМЦ

ЖДТ, 2015. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/80014> – Загл. с экрана.

Электронные ресурсы:

ЭБС Университетская библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>

ЭБС «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

ЭБС «BOOK. RU» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920519>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
- самостоятельно разрабатывать технологический процесс;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
- пользоваться различными измерительными инструментами, иметь навыки работы с ними;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
- читать чертежи;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
- выбирать необходимые инструменты и приспособления, пользоваться им;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
- выбирать наиболее рациональный способ и последовательность выполнения операций и методы контроля;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
- работать по технологическим, операционным и инструкционным картам и чертежам;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
- бережно относиться к оборудованию и инструментам;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
- экономично расходовать материалы и энергию;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
- выбирать необходимый инструмент и способ выполнения операции по разработке и сборке несложных узлов, иметь навыки выполнения слесарно-монтажных, сварочных, электромонтажных операций и работ;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
<b>Знания:</b>	
- правила техники безопасности, производственной гигиены, санитарии, противопожарной безопасности. Ознакомление с ограждениями опасных зон, устройствами освещения и вентиляции, порядком пользования аптечек;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
- измерительные инструменты, устройства и способы применения, правила содержания и хранения измерительных инструментов;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
- порядок чтения чертежа, эскиза и схем. Виды и устройства разметочных инструментов и приспособлений. Способы содержания и хранения разметочных инструментов, правила техники безопасности при разметке;	Оценка деятельности в ходе учебной практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
- понятие единой системы конструкторской	Оценка деятельности в ходе учебной

документации.	практики (составление отчета о пройденной учебной практике)
---------------	---

