

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(УУКЖТ ИрГУПС)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

для специальности

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных
дорог (локомотивы)**

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе
основного общего образования / среднего общего образования*

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Улан-Удэ 2020

Рабочая учебная программа 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).

РАССМОТРЕНО

ЦМК 23.02.06

протокол №_8_ от «_19_»_06_ 2020г

Председатель ЦМК


(подпись)

А.А.Непомнящих

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора колледжа по ПО

 П.М.Дмитриев
(подпись)

«_19_»_06_ 2020 г

СОГЛАСОВАНО

Инженер по подготовке кадров ТЧЭ-7



Власов А.Г

(подпись)

«_19_»_06_ 2020 г

Разработчик:

Каутский А.В., мастер производственного обучения высшей категории

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	44
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	46
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, Внесённых в Рабочую учебную программу учебной практики	51

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 Учебная практика

УП.04.01 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 по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (локомотивы), укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

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 освоения учебной практики обучающийся должен 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;

В результате освоения учебной практики обучающийся должен 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 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

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.

ПК 3.1 Оформлять конструкторско-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:

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 8 недель, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося в ПМ.01

– 6 недель;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося в ПМ.04

– 2 недели.

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 8 недель, в том числе:

самостоятельная работа обучающегося в ПМ.01 – 6 недель;

самостоятельная работа обучающегося в ПМ.04 – 2 недели.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования

Вид учебной работы	Количество недель
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 / 1,2, 3 семестр</i>	

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Вид учебной работы	Количество недель
Максимальная учебная нагрузка (всего)	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
в том числе:	
практические занятия	8
Промежуточная аттестация в форме: <i>дифференцированного зачета - 4 семестр</i>	

2.2. Тематический план и содержание Учебной практики

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (уровень освоения)	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
3 семестр, 2 курс / 1 семестр, 1 курс			
Раздел 1. УП.01.01		36	
Столярное дело			
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	6	
Ознакомление со столярным цехом. ОТ и ТБ	1 Ознакомление со столярным цехом. ОТ и ТБ. Организация труда и рабочего места столяра, соблюдение правил ТБ, санитарной гигиены и пожарного минимума в цехе. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
	2 Ознакомление со столярным цехом. ОТ и ТБ. . Виды пил, геометрия зуба, заточка , развод Приемы работы пилами. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
	3 Ознакомление со столярным цехом. ОТ и ТБ. Приёмы разметки и распиливания древесины вдоль и поперёк волокон лучковой пилой, приёмов разметки, раскроя и обработки деталей из фанеры и древесноволокнистых плит. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
Тема 1.2	Содержание учебного материала	6	
Долбление, сверление, фрезерование древесины.	1 Долбление, сверление, фрезерование древесины. Способы разметки отверстий и сверление их различными сверлами с применением приспособлений. Устройство электродрели. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
	2 Долбление, сверление, фрезерование древесины. Показ и объяснение приемов долбления стамесками и долотом. Особенности долбления фанеры и ДВП, ДСП, твердых пород древесины. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
	3 Долбление, сверление, фрезерование древесины. .. Устройство электродолбёжника и приёмы работы им. Заточка свёрл, стамесок и долот. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
Тема 1.3	Содержание учебного материала	6	
Строгание древесины.	1 Строгание древесины. Объяснение и показ устройства различных стругов для ручной обработка. Приемы разметки и строгания древесины различными стругами. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ПК.1.2, ПК.1.3

1	2		3	4
	2	Строгание древесины. Углы заточек железа. Заточка на точиле и бруске. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК.1.2, ПК.1.3
	3	Строгание древесины. Объяснение и показ работы электрорубанка и приемы работы на нем. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК.1.2, ПК.1.3
Тема 1.4 Шиповые соединения деталей из древесины.	Содержание учебного материала		6	
	1	Шиповые соединения деталей из древесины. Виды шиповых соединений. Инструменты для изготовления шипов. (1 уровень)	2	ОК 1
	2	Шиповые соединения деталей из древесины. Инструменты для изготовления шипов. Разметка и приемы работы. (2 уровень).	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.1.3
	3	Шиповые соединения деталей из древесины. Инструменты для изготовления шипов. Разметка и приемы работы. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.1.3
Тема 1.5 Изготовление клеевых соединений.	Содержание учебного материала		6	
	1	Изготовление клеевых соединений. Виды клеев. Особенности их применения. (1 уровень)	2	ОК 1
	2	Изготовление клеевых соединений. Способы склеивания, оборудование. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.1, ПК.1.2,
	2	Изготовление клеевых соединений. Способы склеивания, оборудование. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.1, ПК.1.2,
Тема 1.6 Комплексные работы. Зачет.	Содержание учебного материала		6	
	1	Комплексные работы. Зачет. Выполнение комплексных работ с соединением в шпунт, гребень, фальц, на шпонках и шипах Содержание инструктажа по комплексным работам должно соответствовать избранным работам. (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК.9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	2	Комплексные работы. Зачет. Выполнение комплексных работ с соединением в шпунт, гребень, фальц, на шпонках и шипах Содержание инструктажа по комплексным работам должно соответствовать избранным работам. (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК.9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

1	2		3	4
	3	Комплексные работы. Зачет. Выполнение комплексных работ с соединением в шпунт, гребень, фальц, на шпонках и шипах Содержание инструктажа по комплексным работам должно соответствовать избранным работам. (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Раздел 2. УП.01.01 Электромонтажное дело			36	
Тема 2.1 Ознакомление с электромонтажным отделением.	Содержание учебного материала		6	
	1	Ознакомление с электромонтажным отделением. Содержание электромонтажной практики. Организованный обход электромонтажного цеха, ознакомление с оборудованием, его размещением и организацией рабочих мест. Расстановка по рабочим местам. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
	2	Ознакомление с электромонтажным отделением. Правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ. Индивидуальный набор инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения электромонтажных операций. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
	3	Ознакомление с электромонтажным отделением. Порядок получения и сдачи материалов и деталей. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
Тема 2.2 Паяние и лужение.	Содержание учебного материала		12	
	1	Паяние и лужение. Устройство электрических паяльников разного назначения. Подготовка паяльников к работе, контроль температуры нагрева. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	2	Паяние и лужение. Очистка и травление изделий, приготовление припоев и флюсов(2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	3	Паяние и лужение. Приемы пайки мягкими и твердыми припоями, проверка качества пайки. Очистка изделий после пайки. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	4	Паяние и лужение. Техника безопасности при работе с полудой. Приспособления и материалы, применяемые при лужении. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	5	Паяние и лужение. Приемы лужения с нагревом поверхности и погружением в полуду. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3

1	2	3	4
	6 Паяние и лужение. Приемы лужения с нагревом поверхности и погружением в полуду. Проверка качества лужения. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 2.3 Разделка и сращивание проводов.	Содержание учебного материала	12	
	1 Разделка и сращивание проводов. Инструктаж по технике безопасности при работе по разделке и соединению проводов. Виды возможного брака, меры его предупреждения и устранения. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	2 Разделка и сращивание проводов. Требования, предъявляемые к разделки концов, сращиванию, пайке, изоляции проводов. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	3 Разделка и сращивание проводов. Последовательность, способы и приемы разделки, пайки, лужения и изоляции концов проводов. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	4 Разделка и сращивание проводов. Способы заделки концов гибких проводов с помощью обжимочных тисков 4 мм и 6 мм. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	5 Разделка и сращивание проводов. Зарядка отдельных элементов арматуры. (2 уровень).	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	6 Разделка и сращивание проводов. Проверка качества выполненных операций и работ по разделке и соединению проводов. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 2.4 Монтаж и разделка кабеля.	Содержание учебного материала	6	
	1 Монтаж и разделка кабеля. Способы разделки концов и изоляции кабеля, постановка наконечников. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
	2 Монтаж и разделка кабеля. Способы и приемы монтажа кабеля в различных условиях, соединение концов изоляции. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
	3 Монтаж и разделка кабеля. Способы и приемы монтажа кабеля в различных условиях, соединение концов изоляции. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2

1	2	3	4
Итого за 3 семестр / 1 семестр		72	
В том числе: практические занятия		72	
4 семестр, 2 курс / 2 семестр, 1 курс			
Раздел 3. УП.01.01		36	
Токарное дело			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	6	
Ознакомление с металлорежущими станками. Упражнения в управлении токарным станком и уходе за ним.	1 Ознакомление с металлорежущими станками. Упражнения в управлении токарным станком и уходе за ним. Ознакомление со станочным оборудованием. Объяснение и показ токарно – винторезного станка. (1 уровень).	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, , ОК 8, ОК 9
	2 Ознакомление с металлорежущими станками. Упражнения в управлении токарным станком и уходе за ним. 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. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9
	3 Ознакомление с металлорежущими станками. Упражнения в управлении токарным станком и уходе за ним. Позиции рабочего у станка, приемы установки и крепления заготовок обрабатываемых деталей, чистки станка и удаления стружки. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9
Тема 3.2	Содержание учебного материала	6	
Центровка заготовок и обточка торцов	1 Центровка заготовок и обточка торцов. Способы проверки на пригодность заготовки, ее крепления и установки на отсутствие биения, определения центров и их кернения, зенковка центров. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	2 Центровка заготовок и обточка торцов. Приемы обточки торцов и проверки качества торцовки. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	3 Центровка заготовок и обточка торцов. Виды возможного брака и меры его предупреждения. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 3.3	Содержание учебного материала	6	
Обточка наружных цилиндрических поверхностей и подрезание уступов	1 Обточка наружных цилиндрических поверхностей и подрезание уступов. Способы установки и проверки заготовок , приемы заточки и установки резцов, последовательность и режимы обточки цилиндрических поверхностей.. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3

1	2	3	4
	2 Обточка наружных цилиндрических поверхностей и подрезание уступов. Подрезания уступов, отрезания заготовок, применение охлаждающих жидкостей. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	3 Обточка наружных цилиндрических поверхностей и подрезание уступов. Применение измерительных инструментов и приемы пользования ими при контроле размеров. Виды возможного брака при выполнении указанных операций и меры его предупреждения. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 3.4 Сверление и растачивание.	Содержание учебного материала	6	
	1 Сверление и растачивание. Порядок подбора, способы заточки и установки резцов, установки заготовок, последовательности, режимы и приемы сверления, рассверливания, зенкование и расточки отверстий сквозных и не сквозных. (2 уровень).	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3
	2 Сверление и растачивание. Последовательности, режимы и приемы сверления, рассверливания, зенкование и расточки отверстий без уступов и с уступами. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
	3 Сверление и растачивание. Приемы развертывания цилиндрических отверстий, инструмент и способы контроля над размерами и качеством сверления, расточки и развертывания отверстия. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2,
Тема 3.5 Расточка конических поверхностей.	Содержание учебного материала	6	
	1 Расточка конических поверхностей. Порядок подбора, способы заточки и установки резцов, установки заготовок, последовательности, режимы и приемы расточки конических отверстий поворотом верхних салазок. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	2 Расточка конических поверхностей. Последовательности, режимы и приемы расточки конических отверстий поворотом суппорта с помощью конусной линейки. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	3 Расточка конических поверхностей. Инструмент и способы контроля за размерами и качеством расточки конических отверстий. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 3.6 Обработка фасонных поверхностей Отделка поверхностей.	Содержание учебного материала	6	
	1 Обработка фасонных поверхностей. Отделка поверхностей. Порядок подбора, способов заточки и установки резцов, установки заготовок, последовательности, режима и приемов расточки, обточки фасонных поверхностей. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	2 Обработка фасонных поверхностей. Отделка поверхностей. Инструмент и способы контроля за размерами при обточке фасонных поверхностей. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3

1	2	3	4
	3 Обработка фасонных поверхностей. Отделка поверхностей. Инструменты, приспособления, последовательность и приемы шлифовки, полировки и накатки обточенных поверхностей. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Раздел 4. УП.01.01 Сварочное дело		36	
Тема 4.1 Ознакомление студентов со сварочным цехом.	Содержание учебного материала	6	
1	Ознакомление студентов со сварочным цехом. Инструктажи по технике безопасности при проведении сварочных работ. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
2	Ознакомление студентов со сварочным цехом. Ознакомление с правилами и способами содержания инструмента, спецодежды, масок, расходных материалов. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7
3	Ознакомление студентов со сварочным цехом. Прием сварочного поста, расходных материалов, электрододержателей, набора инструмента, спецодежды, кабелей, масок. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7
Тема 4.2 Упражнение в управлении сварочной машиной, поддержании сварочной дуги.	Содержание учебного материала	6	
1	Упражнение в управлении сварочной машиной, поддержании сварочной дуги. Позиция работающего у сварочной машины, подготовки электродов. Безопасное включение и выключение сварочной машины, уход за сварочным оборудованием, правила и способы предохранения глаз, рук и других частей тела от ожогов. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
2	Упражнение в управлении сварочной машиной, поддержании сварочной дуги. Безопасное включение и выключение сварочной машины. Способы возбуждения сварочной дуги. Приемы в поддержании сварочной дуги. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
3	Упражнение в управлении сварочной машиной, поддержании сварочной дуги. Ориентация в пространстве при ручной электродуговой сварке. Колебательные движения электродом. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 4.3 Техника ручной дуговой сварки. Наплавка валиков и сварка пластин.	Содержание учебного материала	6	
1	Техника ручной дуговой сварки. Наплавка валиков и сварка пластин. Приемы и последовательность наплавки валика. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3

1	2	3	4
	2 Техника ручной дуговой сварки. Наплавка валиков и сварка пластин. Способы подготовки швов в деталях и сварки пластин. сварку стальных пластин по прямым и кривым линиям. Сварка пластин встык и внахлест различными швами. Сварка пластин под углом и тавр. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Техника ручной дуговой сварки. Наплавка валиков и сварка пластин. Подготовка и сварка пластин « V – образным и X- образным» швом. Контроль качества наплавки и сварки. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 4.4 Наплавка и сварка при наклонном и вертикальном пространственном положении шва.	Содержание учебного материала	6	
	1 Наплавка и сварка при наклонном и вертикальном пространственном положении шва. Подбор электродов, последовательности и приемов сварки при наклонном и вертикальном положении шва « на спуск» и на «подъем». (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, , ПК 1.2, ПК.1.3
	2 Наплавка и сварка при наклонном и вертикальном пространственном положении шва. Выполнение вертикальных, потолочных швов. Положение и движение электрода при электродуговой сварки в вертикальном положении, стыковых швов со скосом кромок и угловых швов. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, , ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Наплавка и сварка при наклонном и вертикальном пространственном положении шва. Накладка сварного вертикального шва на горизонтальной плоскости. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, , ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 4.5 Газовая сварка и резка.	Содержание учебного материала	6	
	1 Газовая сварка и резка. Газы, присадочная проволока, флюсы для газовой сварки. Устройство и принцип работы ацетиленовых генераторов. (1 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2, ПК.1.3
	2 Газовая сварка и резка. Баллоны для сжатых газов, рукава, сварочные горелки и резаки. Подготовка рабочего места, сборка аппаратуры по газовой сварке и резке. (1 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Газовая сварка и резка. Технология газовой сварки, положение сварочной горелки и присадочной проволоки при сварке. (1 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 4.6 Комплексные работы.	Содержание учебного материала	6	
	1 Комплексные работы. Проверка практических навыков по способам сварки при различных положения шва и приемов пользования защитными средствами. (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3

1	2	3	4
	2 Комплексные работы. 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. (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Комплексные работы. Проверка знаний по пройденному материалу. (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
Раздел 5. УП.01.01 Слесарное дело		72	
Тема 5.1 Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	Содержание учебного материала	6	
	1 Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Проведение инструктажей по технике безопасности при нахождении в цехах, лабораториях, при проведении общеслесарных работ и работе слесаря. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
	2 Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Наименование инструктажей по технике безопасности, проводимых на предприятиях ОАО РЖД, их содержание. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
	3 Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Последовательность приведения инструктажей по технике безопасности с заполнением журнала ТНУ-19. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
Тема 5.2 Ознакомление со слесарным цехом.	Содержание учебного материала	6	
	1 Ознакомление со слесарным цехом. Расстановка студентов по рабочим местам. Прием рабочего места: слесарного верстака, тисков, индивидуального набора инструмента. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК.9, ПК 1.2, ПК.1.3
	2 Ознакомление со слесарным цехом. Ознакомление с правилами и способами содержания инструмента, тисков, верстака, заточного и сверлильного станка. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК.9, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Ознакомление со слесарным цехом. Ознакомление с правилами и способами содержания инструмента, тисков, верстака, заточного и сверлильного станка. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3

1	2	3	4
Тема 5.3 Измерение.	Содержание учебного материала	6	
	1 Измерение. Точности при обработки металла и системы допусков и посадок. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.2, ПК.1.3
	2 Измерение. Устройство и способы применения инструментов. Ошибки при измерении различными инструментами, их причины и способы предупреждения. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Измерение. Содержание и хранение измерительных и проверочных инструментов. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 5.4 Разметка плоскостная.	Содержание учебного материала	6	
	1 Разметка плоскостная. Подготовка поверхности к разметке. (2 уровень).	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7,
	2 Разметка плоскостная. Разметка отрезков прямых линий 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. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Разметка плоскостная. Кернение по рискам, заточка чертилки и кернера. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 5.5 Разметка пространственная.	Содержание учебного материала	6	
	1 Разметка пространственная. Подготовка деталей к пространственной разметке, установка размечаемой детали на плите в различных положениях с применением приспособлений. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.2, ПК.1.3
	2 Разметка пространственная. Отыскание у заготовок центров, базовой точки и осей, разметка параллельных и перпендикулярных линии при помощи рейсмуса и угольника с перенесением линий и разные плоскости. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Разметка пространственная. Разметка объемных деталей по чертежам, шаблонам и образцам. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 5.6 Рубка металла.	Содержание учебного материала	12	
	1 Рубка металла. Техники безопасности при рубке (насадка молотка на рукоятку, форма и исправность рукоятки, ограждения от стружки, надежность крепления обрабатываемого предмета, предупреждение не скольжения зубила, защитные приспособления для рук, содержание и хранение зубил и молотков). (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 9

1	2	3	4
	2 Рубка металла. Упражнение в развитии кисти руки и в меткости (удары по чурке или тумбе). Вертикальная рубка стали на плите произвольная и по рискам слесарным зубилом. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Рубка металла. 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. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	4 Рубка металла. Вырубка канавок в чугунной плитке крейцмейселем. Обрубка чугунной плитки по рискам под линейку, угольник. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	5 Рубка металла. Вертикальная рубка стали по фасонным рискам. Виды возможного брака при ручной рубке и мерами его предупреждения. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	6 Рубка металла. Техника безопасности при работе на заточном станке. Правила и приемы заточки зубила для рубки чугуна, меди, стали. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 5.7	Содержание учебного материала		6
Правка металла.	1 Правка металла. Оборудование, приспособления и инструмент, применяемые при правке металлов; организация рабочего места при правке металла на плите и в тисках; позиции рабочего, приемов хватки инструмента для правки, схемы движения рук при правке металла на плите и в тисках; способов определения мест, силы и последовательности нанесения ударов; способов проверки качеств правки. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК. 5, ОК 8, ПК 1.2, ПК.1.3
	2 Правка металла. Правка полосовой стали по плоскости, ребру на плите и в тисках. (2 уровень)	2	ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Правка металла. Правка листовой стали, прутка, профильного металла, (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3

1	2	3	4
Тема 5.8 Гибка металла.	Содержание учебного материала	6	
	1 Гибка металла. Инструментов, приспособлений и оборудования, применяемых при ручной гибке материалов; организации рабочего места, способов и приемов гибки в зависимости от свойств материала, профиля и размеров предметов, подвергаемых гибки; способов проверки качества гибки. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 8, ОК 9
	2 Гибка металла. 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. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Гибка металла. Холодная гибка стальных труб малого и большого диаметров, с применением приспособлений. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7,, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 5.9 Резание металла.	Содержание учебного материала	6	
	1 Резание металла. Устройство ножовки и способы подготовки и установки ножовочного полотна в станок. Организация рабочего места, способы зажима разрезаемой заготовки в зависимости от её размера и профиля, позиция работающего у тисков, приемы хватки, схемы движения руки при работе с ножовкой в зависимости от свойств, профиля и размеров разрезаемого материала, темпа и ритма движения ножовки. Безопасные способы и приемы резания листового металла ручными, рычажными и механическими ножницами. Объяснение и показ способов резания мягких металлов и пластических масс. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7,, ОК 8, ОК 9
	2 Резание металла. Резание ножовкой прутковой стали, листовой мягкой стали по рискам вертикально и наклонно. Резание листового металла ручными, рычажными и механическими ножницами, резание пластических масс. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Резание металла. Виды возможного брака при ручном и механизированном способах резания материалов и меры его предупреждения. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 5.10 Опиливание металла.	Содержание учебного материала	12	
	1 Опиливание металла. 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, личной, бархатный), темпа и ритма движения. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9
	2 Опиливание металла. Опиливание одновременно двух продольных полок швеллера без разметки, опиление мягкой стали под линейку и угольник. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3

1	2		3	4
	3	Опиливание металла. Опиливание чугуной плитки по данным размерам с проверкой под линейку, угольник и на параллельность сторон. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	4	Опиливание металла. Опиливание стальной пластинки с внутренними углами 90°, 60° и 120°. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	5	Опиливание металла. Опиливание стальной пластинки с внутренними углами 45°, 60° и 70° по шаблону. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	6	Опиливание металла. Опиливание пластинки из пластической массы, распиливание отверстия в стальной пластинке для увеличения диаметра. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
Итого за 4 семестр / 2 семестр			144	
В том числе: практические занятия			144	
5 семестр, 3 курс / 3 семестр, 2 курс				
Раздел 6. УП.04.01 Слесарное дело			72	
Тема 6.1 Сверление, зенкование, развертывание	Содержание учебного материала		6	
	1	Сверление, зенкование, развертывание. Устройство сверлильного станка и приспособлений к нему. Устройство сверл различных назначений, углы заточки сверл, приемы их заточки, способы установки и закрепления и сверл и деталей на станках; приемы работы на сверлильных станках, подбор сверл, подводка и выводка сверл, контроль хода и качества сверления, применение охлаждающих смесей и смазки, удаление стружки. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9
	2	Сверление, зенкование, развертывание. Управление сверлильным станком и патроном, сверление сквозные отверстий в стали, сверление стали на заданную глубину, сверление центровым сверлом и по кондуктору. Приёмы зенкования и развертывания отверстий вручную и на станке, контроль за качеством. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	3	Сверление, зенкование, развертывание. Устройство зенковок и разверток, способы и приёмы зенкования и развертывания отверстий вручную и на станке, контроль за качеством. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2

1	2	3	4
Тема 6.2 Нарезание резьбы	Содержание учебного материала	6	
	1 Нарезание резьбы. Устройство инструментов, приспособлений, оборудования при нарезании резьб (наружных и внутренних). Способы установи и зажима нарезаемых предметов, приёмы хватки и движения инструмента при нарезке наружных и внутренних резьб, темп и ритм. Способы применения смазки, проверки качества нарезания резьб. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9
	2 Нарезание резьбы. Прогонка резьбы старых болтов и гаек, нарезка резьбы в сквозных отверстиях метчиками (средними, мелкими, крупными), нарезка резьбу на стержнях (средних, тонких, толстых) клуппами и лерками. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	3 Нарезание резьбы. Нарезка резьбы в несквозных отверстиях, нарезка резьбы на трубах. Виды возможного брака при нарезании, меры его предупреждения и устранения. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 6.3 Клепка металла.	Содержание учебного материала	6	
	1 Клепка металла. Виды заклёпочных швов и типы заклёпок. Подбор заклёпок, по размерам для каждой детали; приемы подготовки листов металла к клёпке вручную, организация рабочего места, процесс клепки и приёмы работы, способы проверки качества клепки. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	2 Клепка металла. Подготовить детали к склёпыванию, разметить швы; склепать детали в потай и обжимку холодным способом. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	3 Клепка металла. Клепка пластических масс. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 6.4 Шабрение металла.	Содержание учебного материала	6	
	1 Шабрение металла. Виды и устройство шаберов, поверочных плит, линейек и приспособлений, применяемых при шабрении, приемы заправки и заточки шабера, способы установки и подготовки деталей для шабрения, организация рабочего места, позиция рабочего, приемы схватки и движения рук при работе шаберами, темп и ритм движений, способы проверки качества пришабренной плоскости. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9
	2 Шабрение металла. Выполнение упражнений в шабрении медной и стальной пластинок, в заточке и заправке шаберов, и приготвлении краски. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2

1	2		3	4
	3	Шабрение металла. Шабрение чугунной плитки с одной широкой плоскостью (например, подошвы рейсмуса). (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 6.5 Паяние, лужение.	Содержание учебного материала		12	
	1	Паяние, лужение. Устройство простых и электрических паяльников разного назначения, способы подготовки паяльников к работе и определение наиболее выгодной температуры нагрева паяльников, приемы очистки и травления изделий, способов приготовления припоев и флюсов. Устройство паяльной лампы, способы её заправки, розжига и приемы работы. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9
	2	Паяние, лужение. Организация рабочего места. Подготовка детали, припоя, флюса и паяльника к пайке, нагревание деталей и паяльников к пайке. Упражнения в паянии мягким, твердым припоями. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	3	Паяние, лужение. Проверка качества пайки; очистка изделий после пайки. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	4	Паяние, лужение. Оборудование, приспособления, материалы, применяемые при лужении. Организация рабочего места при подготовке к лужению. Способы и приемы лужения с нагреванием поверхности и погружением в полуду. Проверка качества лужения. Виды возможного брака, меры его предупреждения и способы устранения. Инструктаж по правилам техники безопасности паяния и лужения. (1 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	5	Паяние, лужение. Подготовить поверхность к лужению, лужение с нагреванием поверхности, а нанесением на неё полуды. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	6	Паяние, лужение. Лужение погружением в расплавленную полуду. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 6.6 Слесарно-монтажные работы.	Содержание учебного материала		12	
	1	Слесарно-монтажные работы. Характеристика и применение слесарно-монтажных работ. Приёмы пользования гаечными ключами, отвёртками, гайковертами для крепления болтов. Инструменты для постановки шпилек, шпонов и других деталей крепления. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9

1	2		3	4
	2	Слесарно-монтажные работы. Упражнения в приемах работы гаечными ключами, крепление болтами. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	3	Слесарно-монтажные работы. Упражнения в приемах крепления шурупами, в подборе отверток в соответствии с размерами шурупов. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	4	Слесарно-монтажные работы. Упражнения в приемах постановки и снятия шайб, контргаек, шплинтов. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	5	Слесарно-монтажные работы. Разборка, ремонт и сборка простых узлов и механизмов при соединении болтами и валиками. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	6	Слесарно-монтажные работы. Разборка, ремонт и сборка простых узлов и механизмов при соединении болтами и валиками. Проверка и контроль качества монтажа. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 6.7	Содержание учебного материала		24	
Комплексные работы.	1	Комплексные работы. Выполнения типичных учебно-производственных работ, сочетающих все ранее изученные технологические операции и способы труда. Слесарная обработка, изготовление и ремонт деталей по 12 - 14 квалитетам. Инструктаж по выполнению комплексных работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9
	2	Комплексные работы. Выполнения типичных учебно-производственных работ, сочетающих все ранее изученные технологические операции и способы труда. Слесарная обработка, изготовление и ремонт деталей по 12 - 14 квалитетам. Инструктаж по выполнению комплексных работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	3	Комплексные работы. Выполнения типичных учебно-производственных работ, сочетающих все ранее изученные технологические операции и способы труда. Слесарная обработка, изготовление и ремонт деталей по 12 - 14 квалитетам. Инструктаж по выполнению комплексных работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2

1	2	3	4
	4 Комплексные работы. Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта (очистка механических частей локомотива и кузова от грязи; выбор запасных частей, инструментов и материалов; проверка работоспособности слесарного инструмента: ремонт несложных деталей в соответствии с установленными качествами; изготовление прокладок, скоб для крепления). Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	5 Комплексные работы. Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта: очистка механических частей локомотива и кузова от грязи; выбор запасных частей, инструментов и материалов; проверка работоспособности слесарного инструмента: ремонт несложных деталей в соответствии с установленными качествами; изготовление прокладок, скоб для крепления. Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	6 Комплексные работы. Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта: очистка механических частей локомотива и кузова от грязи; выбор запасных частей, инструментов и материалов; проверка работоспособности слесарного инструмента: ремонт несложных деталей в соответствии с установленными качествами; изготовление прокладок, скоб для крепления. Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	7 Комплексные работы. Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (ремонт неисправных поручней, внутренних и наружных лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов крепления тормозного оборудования, труб воздушной магистрали; установка поручней, лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов для крепления деталей тормозного оборудования, труб воздушной магистрали; нарезание резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали; изготовление скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали). Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	8 Комплексные работы. Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (ремонт неисправных поручней, внутренних и наружных лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов крепления тормозного оборудования, труб воздушной магистрали; установка поручней, лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов для крепления деталей тормозного оборудования, труб воздушной магистрали; нарезание резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали; изготовление скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали). Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	9 Комплексные работы. Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (ремонт неисправных поручней, внутренних и наружных лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов крепления тормозного оборудования, труб воздушной магистрали; установка поручней, лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов для крепления деталей тормозного оборудования, труб воздушной магистрали; нарезание резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали; изготовление скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали). Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	10 Комплексные работы. Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (расверливание отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава, рамах кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепных устройствах (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележках (болтах крепления коробки скользуна, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий). (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2

1	2		3	4
	11	Комплексные работы. Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (рассверливание отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава, рамах кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепных устройствах (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележках (болтах крепления коробки скользуна, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий). Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	12	Комплексные работы. Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (рассверливание отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава, рамах кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепных устройствах (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележках (болтах крепления коробки скользуна, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий). Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
Итого за 5 семестр / 3 семестр			72	
В том числе: практические занятия			72	
Всего:			288	
В том числе: практические обучение			288	

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (уровень освоения)	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
2 курс			
Раздел 1. УП.01.01 Столярное дело		36	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	6	
Ознакомление со столярным цехом. ОТ и ТБ	1 Ознакомление со столярным цехом. ОТ и ТБ. Организация труда и рабочего места столяра, соблюдение правил ТБ, санитарной гигиены и пожарного минимума в цехе. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
	2 Ознакомление со столярным цехом. ОТ и ТБ. . Виды пил, геометрия зуба, заточка , развод Приемы работы пилами. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
	3 Ознакомление со столярным цехом. ОТ и ТБ. Приёмы разметки и распиливания древесины вдоль и поперёк волокон лучковой пилой, приёмов разметки, раскроя и обработки деталей из фанеры и древесноволокнистых плит. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
Тема 1.2	Содержание учебного материала	6	
Долбление, сверление, фрезерование древесины.	1 Долбление, сверление, фрезерование древесины. Способы разметки отверстий и сверление их различными сверлами с применением приспособлений. Устройство электродрели. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
	2 Долбление, сверление, фрезерование древесины. Показ и объяснение приемов долбления стамесками и долотом. Особенности долбления фанеры и ДВП, ДСП, твердых пород древесины. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
	3 Долбление, сверление, фрезерование древесины. .. Устройство электродолбёжника и приёмы работы им. Заточка свёрл, стамесок и долот. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
Тема 1.3	Содержание учебного материала	6	
Строгание древесины.	1 Строгание древесины. Объяснение и показ устройства различных стругов для ручной обработка. Приемы разметки и строгания древесины различными стругами. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ПК.1.2, ПК.1.3

1	2		3	4
	2	Строгание древесины. Углы заточек железа. Заточка на точиле и бруске. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК.1.2, ПК.1.3
	3	Строгание древесины. Объяснение и показ работы электрорубанка и приемы работы на нем. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК.1.2, ПК.1.3
Тема 1.4 Шиповые соединения деталей из древесины.	Содержание учебного материала		6	
	1	Шиповые соединения деталей из древесины. Виды шиповых соединений. Инструменты для изготовления шипов. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
	2	Шиповые соединения деталей из древесины. Инструменты для изготовления шипов. Разметка и приемы работы. (2 уровень).	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.1.3
3	Шиповые соединения деталей из древесины. Инструменты для изготовления шипов. Разметка и приемы работы. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.1.3	
Тема 1.5 Изготовление клеевых соединений.	Содержание учебного материала		6	
	1	Изготовление клеевых соединений. Виды клеев. Особенности их применения. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
	2	Изготовление клеевых соединений. Способы склеивания, оборудование. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.1, ПК.1.2,
2	Изготовление клеевых соединений. Способы склеивания, оборудование. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.1, ПК.1.2,	
Тема 1.6 Комплексные работы. Зачет.	Содержание учебного материала		6	
	1	Комплексные работы. Зачет. Выполнение комплексных работ с соединением в шпунт, гребень, фальц, на шпонках и шипах Содержание инструктажа по комплексным работам должно соответствовать избранным работам. (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК.9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
2	Комплексные работы. Зачет. Выполнение комплексных работ с соединением в шпунт, гребень, фальц, на шпонках и шипах Содержание инструктажа по комплексным работам должно соответствовать избранным работам. (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК.9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	

1	2		3	4
	3	Комплексные работы. Зачет. Выполнение комплексных работ с соединением в шпунт, гребень, фальц, на шпонках и шипах Содержание инструктажа по комплексным работам должно соответствовать избранным работам. (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Раздел 2. УП.01.01 Электромонтажное дело			36	
Тема 2.1 Ознакомление с электромонтажным отделением.	Содержание учебного материала		6	
	1	Ознакомление с электромонтажным отделением. Содержание электромонтажной практики. Организованный обход электромонтажного цеха, ознакомление с оборудованием, его размещением и организацией рабочих мест. Расстановка по рабочим местам. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
	2	Ознакомление с электромонтажным отделением. Правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ. Индивидуальный набор инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения электромонтажных операций. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
	3	Ознакомление с электромонтажным отделением. Порядок получения и сдачи материалов и деталей. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
Тема 2.2 Паяние и лужение.	Содержание учебного материала		12	
	1	Паяние и лужение. Устройство электрических паяльников разного назначения. Подготовка паяльников к работе, контроль температуры нагрева. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	2	Паяние и лужение. Очистка и травление изделий, приготовление припоев и флюсов(2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	3	Паяние и лужение. Приемы пайки мягкими и твердыми припоями, проверка качества пайки. Очистка изделий после пайки. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	4	Паяние и лужение. Техника безопасности при работе с полудой. Приспособления и материалы, применяемые при лужении. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9,
	5	Паяние и лужение. Приемы лужения с нагревом поверхности и погружением в полуду. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3

1	2	3	4
	6 Паяние и лужение. Приемы лужения с нагревом поверхности и погружением в полуду. Проверка качества лужения. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 2.3 Разделка и сращивание проводов.	Содержание учебного материала	12	
	1 Разделка и сращивание проводов. Инструктаж по технике безопасности при работе по разделке и соединению проводов. Виды возможного брака, меры его предупреждения и устранения. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	2 Разделка и сращивание проводов. Требования, предъявляемые к разделки концов, сращиванию, пайке, изоляции проводов. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	3 Разделка и сращивание проводов. Последовательность, способы и приемы разделки, пайки, лужения и изоляции концов проводов. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	4 Разделка и сращивание проводов. Способы заделки концов гибких проводов с помощью обжимочных тисков 4 мм и 6 мм. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	5 Разделка и сращивание проводов. Зарядка отдельных элементов арматуры. (2 уровень).	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	6 Разделка и сращивание проводов. Проверка качества выполненных операций и работ по разделке и соединению проводов. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 2.4 Монтаж и разделка кабеля.	Содержание учебного материала	6	
	1 Монтаж и разделка кабеля. Способы разделки концов и изоляции кабеля, постановка наконечников. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
	2 Монтаж и разделка кабеля. Способы и приемы монтажа кабеля в различных условиях, соединение концов изоляции. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
	3 Монтаж и разделка кабеля. Способы и приемы монтажа кабеля в различных условиях, соединение концов изоляции. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2

1	2	3	4
Раздел 3. УП.01.01 Токарное дело		36	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	6	
Ознакомление с металлорежущими станками. Упражнения в управлении токарным станком и уходе за ним.	1 Ознакомление с металлорежущими станками. Упражнения в управлении токарным станком и уходе за ним. Ознакомление со станочным оборудованием. Объяснение и показ токарно – винторезного станка. (1 уровень).	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9
	2 Ознакомление с металлорежущими станками. Упражнения в управлении токарным станком и уходе за ним. 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. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9
	3 Ознакомление с металлорежущими станками. Упражнения в управлении токарным станком и уходе за ним. Позиции рабочего у станка, приемы установки и крепления заготовок обрабатываемых деталей, чистки станка и удаление стружки. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9
Тема 3.2	Содержание учебного материала	6	
Центровка заготовок и обточка торцов	1 Центровка заготовок и обточка торцов. Способы проверки на пригодность заготовки, ее крепления и установки на отсутствие биения, определения центров и их кернения, зенковка центров. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	2 Центровка заготовок и обточка торцов. Приемы обточки торцов и проверки качества торцовки. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	3 Центровка заготовок и обточка торцов. Виды возможного брака и меры его предупреждения. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 3.3	Содержание учебного материала	6	
Обточка наружных цилиндрических поверхностей и подрезание уступов	1 Обточка наружных цилиндрических поверхностей и подрезание уступов. Способы установки и проверки заготовок , приемы заточки и установки резцов, последовательность и режимы обточки цилиндрических поверхностей.. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	2 Обточка наружных цилиндрических поверхностей и подрезание уступов. Подрезания уступов, отрезания заготовок, применение охлаждающих жидкостей. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3

1	2	3	4
	3 Обточка наружных цилиндрических поверхностей и подрезание уступов. Применение измерительных инструментов и приемы пользования ими при контроле размеров. Виды возможного брака при выполнении указанных операций и меры его предупреждения. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 3.4 Сверление и растачивание.	Содержание учебного материала	6	
	1 Сверление и растачивание. Порядок подбора, способы заточки и установки резцов, установки заготовок, последовательности, режимы и приемы сверления, рассверливания, зенкование и расточки отверстий сквозных и не сквозных. (2 уровень).	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 7, ПК 1.2, ПК 1.3
	2 Сверление и растачивание. Последовательности, режимы и приемы сверления, рассверливания, зенкование и расточки отверстий без уступов и с уступами. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2
	3 Сверление и растачивание. Приемы развертывания цилиндрических отверстий, инструмент и способы контроля над размерами и качеством сверления, расточки и развертывания отверстия. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2,
Тема 3.5 Расточка конических поверхностей.	Содержание учебного материала	6	
	1 Расточка конических поверхностей. Порядок подбора, способы заточки и установки резцов, установки заготовок, последовательности, режимы и приемы расточки конических отверстий поворотом верхних салазок. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	2 Расточка конических поверхностей. Последовательности, режимы и приемы расточки конических отверстий поворотом суппорта с помощью конусной линейки. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	3 Расточка конических поверхностей. Инструмент и способы контроля за размерами и качеством расточки конических отверстий. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 3.6 Обработка фасонных поверхностей Отделка поверхностей.	Содержание учебного материала	6	
	1 Обработка фасонных поверхностей. Отделка поверхностей. Порядок подбора, способов заточки и установки резцов, установки заготовок, последовательности, режима и приемов расточки, обточки фасонных поверхностей. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3
	2 Обработка фасонных поверхностей. Отделка поверхностей. Инструмент и способы контроля за размерами при обточке фасонных поверхностей. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3

1	2	3	4
	3 Обработка фасонных поверхностей. Отделка поверхностей. Инструменты, приспособления, последовательность и приемы шлифовки, полировки и накатки обточенных поверхностей. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Раздел 4. УП.01.01 Сварочное дело		36	
Тема 4.1 Ознакомление студентов со сварочным цехом.	Содержание учебного материала	6	
1	Ознакомление студентов со сварочным цехом. Инструктажи по технике безопасности при проведении сварочных работ. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
2	Ознакомление студентов со сварочным цехом. Ознакомление с правилами и способами содержания инструмента, спецодежды, масок, расходных материалов. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7
3	Ознакомление студентов со сварочным цехом. Прием сварочного поста, расходных материалов, электрододержателей, набора инструмента, спецодежды, кабелей, масок. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7
Тема 4.2 Упражнение в управлении сварочной машиной, поддержании сварочной дуги.	Содержание учебного материала	6	
1	Упражнение в управлении сварочной машиной, поддержании сварочной дуги. Позиция работающего у сварочной машины, подготовки электродов. Безопасное включение и выключение сварочной машины, уход за сварочным оборудованием, правила и способы предохранения глаз, рук и других частей тела от ожогов. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
2	Упражнение в управлении сварочной машиной, поддержании сварочной дуги. Безопасное включение и выключение сварочной машины. Способы возбуждения сварочной дуги. Приемы в поддержании сварочной дуги. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
3	Упражнение в управлении сварочной машиной, поддержании сварочной дуги. Ориентация в пространстве при ручной электродуговой сварке. Колебательные движения электродом. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 4.3 Техника ручной дуговой сварки. Наплавка валиков и сварка пластин.	Содержание учебного материала	6	
1	Техника ручной дуговой сварки. Наплавка валиков и сварка пластин. Приемы и последовательность наплавки валика. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3

1	2	3	4
	2 Техника ручной дуговой сварки. Наплавка валиков и сварка пластин. Способы подготовки швов в деталях и сварки пластин. сварку стальных пластин по прямым и кривым линиям. Сварка пластин встык и внахлест различными швами. Сварка пластин под углом и тавр. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Техника ручной дуговой сварки. Наплавка валиков и сварка пластин. Подготовка и сварка пластин « V – образным и X- образным» швом. Контроль качества наплавки и сварки. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 4.4 Наплавка и сварка при наклонном и вертикальном пространственном положении шва.	Содержание учебного материала	6	
	1 Наплавка и сварка при наклонном и вертикальном пространственном положении шва. Подбор электродов, последовательности и приемов сварки при наклонном и вертикальном положении шва « на спуск» и на «подъем». (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, , ПК 1.2, ПК.1.3
	2 Наплавка и сварка при наклонном и вертикальном пространственном положении шва. Выполнение вертикальных, потолочных швов. Положение и движение электрода при электродуговой сварки в вертикальном положении, стыковых швов со скосом кромок и угловых швов. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, , ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Наплавка и сварка при наклонном и вертикальном пространственном положении шва. Накладка сварного вертикального шва на горизонтальной плоскости. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, , ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 4.5 Газовая сварка и резка.	Содержание учебного материала	6	
	1 Газовая сварка и резка. Газы, присадочная проволока, флюсы для газовой сварки. Устройство и принцип работы ацетиленовых генераторов. (1 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2, ПК.1.3
	2 Газовая сварка и резка. Баллоны для сжатых газов, рукава, сварочные горелки и резаки. Подготовка рабочего места, сборка аппаратуры по газовой сварке и резке. (1 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Газовая сварка и резка. Технология газовой сварки, положение сварочной горелки и присадочной проволоки при сварке. (1 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 4.6 Комплексные работы.	Содержание учебного материала	6	
	1 Комплексные работы. Проверка практических навыков по способам сварки при различных положения шва и приемов пользования защитными средствами. (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3

1	2	3	4
	2 Комплексные работы. 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. (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Комплексные работы. Проверка знаний по пройденному материалу. (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
Раздел 5. УП.01.01 Слесарное дело		72	
Тема 5.1 Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	Содержание учебного материала	6	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Проведение инструктажей по технике безопасности при нахождении в цехах, лабораториях, при проведении общеслесарных работ и работе слесаря. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
2	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Наименование инструктажей по технике безопасности, проводимых на предприятиях ОАО РЖД, их содержание. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
3	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Последовательность приведения инструктажей по технике безопасности с заполнением журнала ТНУ-19. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 8
Тема 5.2 Ознакомление со слесарным цехом.	Содержание учебного материала	6	
1	Ознакомление со слесарным цехом. Расстановка студентов по рабочим местам. Прием рабочего места: слесарного верстака, тисков, индивидуального набора инструмента. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК.9, ПК 1.2, ПК.1.3
2	Ознакомление со слесарным цехом. Ознакомление с правилами и способами содержания инструмента, тисков, верстака, заточного и сверлильного станка. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК.9, ПК 1.2, ПК.1.3
3	Ознакомление со слесарным цехом. Ознакомление с правилами и способами содержания инструмента, тисков, верстака, заточного и сверлильного станка. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3

1	2	3	4
Тема 5.3 Измерение.	Содержание учебного материала	6	
	1 Измерение. Точности при обработки металла и системы допусков и посадок. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.2, ПК.1.3
	2 Измерение. Устройство и способы применения инструментов. Ошибки при измерении различными инструментами, их причины и способы предупреждения. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Измерение. Содержание и хранение измерительных и проверочных инструментов. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 5.4 Разметка плоскостная.	Содержание учебного материала	6	
	1 Разметка плоскостная. Подготовка поверхности к разметке. (2 уровень).	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7,
	2 Разметка плоскостная. Разметка отрезков прямых линий 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. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Разметка плоскостная. Кернение по рискам, заточка чертилки и кернера. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 5.5 Разметка пространственная.	Содержание учебного материала	6	
	1 Разметка пространственная. Подготовка деталей к пространственной разметке, установка размечаемой детали на плите в различных положениях с применением приспособлений. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.2, ПК.1.3
	2 Разметка пространственная. Отыскание у заготовок центров, базовой точки и осей, разметка параллельных и перпендикулярных линии при помощи рейсмуса и угольника с перенесением линий и разные плоскости. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Разметка пространственная. Разметка объемных деталей по чертежам, шаблонам и образцам. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 5.6 Рубка металла.	Содержание учебного материала	12	
	1 Рубка металла. Техники безопасности при рубке (насадка молотка на рукоятку, форма и исправность рукоятки, ограждения от стружки, надежность крепления обрабатываемого предмета, предупреждение не скольжения зубила, защитные приспособления для рук, содержание и хранение зубил и молотков). (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 9

1	2	3	4
	2 Рубка металла. Упражнение в развитии кисти руки и в меткости (удары по чурке или тумбе). Вертикальная рубка стали на плите произвольная и по рискам слесарным зубилом. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Рубка металла. 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. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	4 Рубка металла. Вырубка канавок в чугунной плитке крейцмейселем. Обрубка чугунной плитки по рискам под линейку, угольник. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	5 Рубка металла. Вертикальная рубка стали по фасонным рискам. Виды возможного брака при ручной рубке и мерами его предупреждения. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	6 Рубка металла. Техника безопасности при работе на заточном станке. Правила и приемы заточки зубила для рубки чугуна, меди, стали. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 5.7	Содержание учебного материала		6
Правка металла.	1 Правка металла. Оборудование, приспособления и инструмент, применяемые при правке металлов; организация рабочего места при правке металла на плите и в тисках; позиции рабочего, приемов хватки инструмента для правки, схемы движения рук при правке металла на плите и в тисках; способов определения мест, силы и последовательности нанесения ударов; способов проверки качеств правки. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК. 5, ОК 8, ПК 1.2, ПК.1.3
	2 Правка металла. Правка полосовой стали по плоскости, ребру на плите и в тисках. (2 уровень)	2	ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Правка металла. Правка листовой стали, прутка, профильного металла, (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК. 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3

1	2	3	4
Тема 5.8 Гибка металла.	Содержание учебного материала	6	
	1 Гибка металла. Инструментов, приспособлений и оборудования, применяемых при ручной гибке материалов; организации рабочего места, способов и приемов гибки в зависимости от свойств материала, профиля и размеров предметов, подвергаемых гибки; способов проверки качества гибки. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 8, ОК 9
	2 Гибка металла. 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. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Гибка металла. Холодная гибка стальных труб малого и большого диаметров, с применением приспособлений. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 5.9 Резание металла.	Содержание учебного материала	6	
	1 Резание металла. Устройство ножовки и способы подготовки и установки ножовочного полотна в станок. Организация рабочего места, способы зажима разрезаемой заготовки в зависимости от её размера и профиля, позиция работающего у тисков, приемы хватки, схемы движения руки при работе с ножовкой в зависимости от свойств, профиля и размеров разрезаемого материала, темпа и ритма движения ножовки. Безопасные способы и приемы резания листового металла ручными, рычажными и механическими ножницами. Объяснение и показ способов резания мягких металлов и пластических масс. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3
	2 Резание металла. Резание ножовкой прутковой стали, листовой мягкой стали по рискам вертикально и наклонно. Резание листового металла ручными, рычажными и механическими ножницами, резание пластических масс. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	3 Резание металла. Виды возможного брака при ручном и механизированном способах резания материалов и меры его предупреждения. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
Тема 5.10 Опиливание металла.	Содержание учебного материала	12	
	1 Опиливание металла. 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, приемы хватки и схем движения рук при работе напильниками в зависимости от их размеров (крупных, мелких), профиля (плоский, круглый, квадратный), назначения (драчевый, личной, бархатный), темпа и ритма движения. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3
	2 Опиливание металла. Опиливание одновременно двух продольных полок швеллера без разметки, опиление мягкой стали под линейку и угольник. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3

1	2		3	4
	3	Опиливание металла. Опиливание чугунной плитки по данным размерам с проверкой под линейку, угольник и на параллельность сторон. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	4	Опиливание металла. Опиливание стальной пластинки с внутренними углами 90°, 60° и 120°. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	5	Опиливание металла. Опиливание стальной пластинки с внутренними углами 45° , 60° и 70° по шаблону. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
	6	Опиливание металла. Опиливание пластинки из пластической массы, распиливание отверстия в стальной пластинке для увеличения диаметра. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК.1.3
Раздел 6. УП.04.01 Слесарное дело			72	
Тема 6.1 Сверление, зенкование, развертывание	Содержание учебного материала		6	
	1	Сверление, зенкование, развертывание. Устройство сверлильного станка и приспособлений к нему. Устройство сверл различных назначений, углы заточки сверл, приемы их заточки, способы установки и закрепления и сверл и деталей на станках; приемы работы на сверлильных станках, подбор сверл, подводка и выводка сверл, контроль хода и качества сверления, применение охлаждающих смесей и смазки, удаление стружки. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3
	2	Сверление, зенкование, развертывание. Управление сверлильным станком и патроном, сверление сквозные отверстия в стали, сверление стали на заданную глубину, сверление центровым сверлом и по кондуктору. Приёмы зенкования и развертывания отверстий вручную и на станке, контроль за качеством. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	3	Сверление, зенкование, развертывание. У устройство зенковок и разверток, способы и приёмы зенкования и развертывания отверстий вручную и на станке, контроль за качеством. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 6.2 Нарезание резьбы	Содержание учебного материала		6	
	1	Нарезание резьбы. Устройство инструментов, приспособлений, оборудования при нарезании резьб (наружных и внутренних). Способы установи и зажима нарезаемых предметов, приёмы хватки и движения инструмента при нарезке наружных и внутренних резьб, темп и ритм. Способы применения смазки, проверки качества нарезания резьб. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3

1	2		3	4
	2	Нарезание резьбы. Прогонка резьбы старых болтов и гаек, нарезка резьбы в сквозных отверстиях метчиками (средними, мелкими, крупными), нарезка резьбу на стержнях (средних, тонких, толстых) клуппами и лерками. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	3	Нарезание резьбы. Нарезка резьбы в несквозных отверстиях, нарезка резьбы на трубах. Виды возможного брака при нарезании, меры его предупреждения и устранения. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 6.3 Клепка металла.	Содержание учебного материала		6	
	1	Клепка металла. Виды заклёпочных швов и типы заклёпок. Подбор заклёпок, по размерам для каждой детали; приемы подготовки листов металла к клёпке вручную, организация рабочего места, процесс клепки и приёмы работы, способы проверки качества клепки. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	2	Клепка металла. Подготовить детали к склёпыванию, разметить швы; склепать детали в потай и обжимку холодным способом. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	3	Клепка металла. Клепка пластических масс. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 6.4 Шабрение металла.	Содержание учебного материала		6	
	1	Шабрение металла. Виды и устройство шаберов, поверочных плит, линейек и приспособлений, применяемых при шабрении, приемы заправки и заточки шабера, способы установки и подготовки деталей для шабрения, организация рабочего места, позиция рабочего, приемы схватки и движения рук при работе шаберами, темп и ритм движений, способы проверки качества пришабренной плоскости. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3
	2	Шабрение металла. Выполнение упражнений в шабрении медной и стальной пластинок, в заточке и заправке шаберов, и приготвлении краски. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	3	Шабрение металла. Шабрение чугунной плитки с одной широкой плоскостью (например, подошвы рейсмуса). (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2

1	2	3	4	
Тема 6.5 Паяние, лужение.	Содержание учебного материала	12		
	1	Паяние, лужение. Устройство простых и электрических паяльников разного назначения, способы подготовки паяльников к работе и определение наиболее выгоднейшей температуры нагрева паяльников, приемы очистки и травления изделий, способов приготовления припоев и флюсов. Устройство паяльной лампы, способы её заправки, розжига и приемы работы. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3
	2	Паяние, лужение. Организация рабочего места. Подготовка детали, припоя, флюса и паяльника к пайке, нагревание деталей и паяльников к пайке. Упражнения в паянии мягким, твердым припоями. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	3	Паяние, лужение. Проверка качества пайки; очистка изделий после пайки. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	4	Паяние, лужение. Оборудование, приспособления, материалы, применяемые при лужении. Организация рабочего места при подготовке к лужению. Способы и приемы лужения с нагреванием поверхности и погружением в полуду. Проверка качества лужения. Виды возможного брака, меры его предупреждения и способы устранения. Инструктаж по правилам техники безопасности паяния и лужения. (1 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	5	Паяние, лужение. Подготовить поверхность к лужению, лужение с нагреванием поверхности, а нанесением на неё полуды. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	6	Паяние, лужение. Лужение погружением в расплавленную полуду. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 6.6 Слесарно-монтажные работы.	Содержание учебного материала	12		
	1	Слесарно-монтажные работы. Характеристика и применение слесарно-монтажных работ. Приёмы пользования гаечными ключами, отвёртками, гайковертами для крепления болтов. Инструменты для постановки шпилек, шпонов и других деталей крепления. (1 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3
	2	Слесарно-монтажные работы. Упражнения в приемах работы гаечными ключами, крепление болтами. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2

1	2		3	4
	3	Слесарно-монтажные работы. Упражнения в приемах крепления шурупами, в подборе отверток в соответствии с размерами шурупов. (2 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	4	Слесарно-монтажные работы. Упражнения в приемах постановки и снятия шайб, контргаяк, шплинтов. (2 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	5	Слесарно-монтажные работы. Разборка, ремонт и сборка простых узлов и механизмов при соединении болтами и валиками. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	6	Слесарно-монтажные работы. Разборка, ремонт и сборка простых узлов и механизмов при соединении болтами и валиками. Проверка и контроль качества монтажа. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 6.7	Содержание учебного материала		24	
Комплексные работы.	1	Комплексные работы. Выполнения типичных учебно-производственных работ, сочетающих все ранее изученные технологические операции и способы труда. Слесарная обработка, изготовление и ремонт деталей по 12 - 14 квалитетам. Инструктаж по выполнению комплексных работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3
	2	Комплексные работы. Выполнения типичных учебно-производственных работ, сочетающих все ранее изученные технологические операции и способы труда. Слесарная обработка, изготовление и ремонт деталей по 12 - 14 квалитетам. Инструктаж по выполнению комплексных работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	3	Комплексные работы. Выполнения типичных учебно-производственных работ, сочетающих все ранее изученные технологические операции и способы труда. Слесарная обработка, изготовление и ремонт деталей по 12 - 14 квалитетам. Инструктаж по выполнению комплексных работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	4	Комплексные работы. Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта (очистка механических частей локомотива и кузова от грязи; выбор запасных частей, инструментов и материалов; проверка работоспособности слесарного инструмента: ремонт несложных деталей в соответствии с установленными квалитетами; изготовление прокладок, скоб для крепления). Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2

1	2	3	4
	5 Комплексные работы. Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта: очистка механических частей локомотива и кузова от грязи; выбор запасных частей, инструментов и материалов; проверка работоспособности слесарного инструмента: ремонт несложных деталей в соответствии с установленными качествами; изготовление прокладок, скоб для крепления. Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	6 Комплексные работы. Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта: очистка механических частей локомотива и кузова от грязи; выбор запасных частей, инструментов и материалов; проверка работоспособности слесарного инструмента: ремонт несложных деталей в соответствии с установленными качествами; изготовление прокладок, скоб для крепления. Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	7 Комплексные работы. Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (ремонт неисправных поручней, внутренних и наружных лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов крепления тормозного оборудования, труб воздушной магистрали; установка поручней, лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов для крепления деталей тормозного оборудования, труб воздушной магистрали; нарезание резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали; изготовление скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали). Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	8 Комплексные работы. Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (ремонт неисправных поручней, внутренних и наружных лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов крепления тормозного оборудования, труб воздушной магистрали; установка поручней, лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов для крепления деталей тормозного оборудования, труб воздушной магистрали; нарезание резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали; изготовление скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали). Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	9 Комплексные работы. Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (ремонт неисправных поручней, внутренних и наружных лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов крепления тормозного оборудования, труб воздушной магистрали; установка поручней, лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов для крепления деталей тормозного оборудования, труб воздушной магистрали; нарезание резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали; изготовление скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали). Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	10 Комплексные работы. Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (рассверливание отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава, рамах кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепных устройствах (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележках (болтах крепления коробки скользуна, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий). (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	11 Комплексные работы. Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (рассверливание отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава, рамах кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепных устройствах (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележках (болтах крепления коробки скользуна, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий). Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2

1	2		3	4
	12	Комплексные работы. Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (рассверливание отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава, рамах кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепных устройствах (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележках (болтах крепления коробки скользуна, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий). Инструктаж по выполнению работ в соответствии с технологической картой избранных заданий. (3 уровень)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3 ПК 3.1, ПК 3.2
Всего:			288	
В том числе: практические обучение			288	

Примечание:

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая учебная программа учебной практики реализуется в учебных мастерских:

Механообрабатывающие, столярные, электромонтажные, электросварочные, слесарные

Оборудование мастерских:

- рабочие места мастеров производственного обучения;
- рабочие места для обучающихся;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды, плакаты);
- учебно-методические комплексы учебных практик;

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование;
- настольно-сверлильные станки DM-16W;
- заточные станки SD-175L;
- отрезные станки Makitta 241.4 NB;
- выпрямительный сварочный статический преобразователь ВДМ 1601;
- балластные реостаты РБ 301;
- токарно-винторезный станок;
- инструмент для выполнения изученных технологических операций и типичных учебно-производственных работ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов

Основная учебная литература:

1. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] – С-П: Новое знание, 2013 Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2915 – ЭБС Издательство «Лань»

Дополнительная учебная литература:

1. Павлович С. Н., Фираго Б. И. Ремонт и обслуживание электрооборудования [Электронный ресурс] – учебное пособие, Минск: Высшая школа, 2012 – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65596 – ЭБС Издательство «Лань»

3. Мычко В. С. Технология обработки металла на станках с программным управлением [Электронный ресурс] – учебное пособие, Минск: Высшая школа, 2014 – Режим доступа: [.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65612](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65612) – ЭБС Издательство «Лань»

3. Гаспарян В. Х., Денисов Л. С. Электродуговая и газовая сварка [Электронный ресурс] – Минск: Высшая школа, 2013 – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=search> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях и при проведении дифференцированного зачета
обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях и при проведении дифференцированного зачета
определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях и при проведении дифференцированного зачета
выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях и при проведении дифференцированного зачета
управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях и при проведении дифференцированного зачета
знания: конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях и при проведении дифференцированного зачета
нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях и при проведении дифференцированного зачета
систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях и при проведении дифференцированного зачета

Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- проявление интереса к будущей профессии.	- оценка на лабораторных работах и практических занятиях; -оценка при выполнении работ по учебной и производственной 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; - выражение эффективности и качества выполнения профессиональных задач	- оценка на лабораторных работах и практических занятиях; -оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- обнаружение способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- оценка на лабораторных работах и практических занятиях; -оценка при выполнении работ по учебной и производственной 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	- оценка на лабораторных работах и практических занятиях; -оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	- оценка на лабораторных работах и практических занятиях; -оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	- оценка на лабораторных работах и практических занятиях; -оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий	- оценка на лабораторных работах и практических занятиях; -оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня</p>	<p>- оценка на лабораторных работах и практических занятиях; -оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- проявление интереса к инновациям в профессиональной области</p>	<p>- оценка на лабораторных работах и практических занятиях; -оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.</p>	<p>-правильное определение назначения, конструкции и принципа действия деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС; -полное и точное выполнение норм охраны труда; -грамотный выбор оптимального режима управления системами ЭПС; -точное выполнение подготовки систем ЭПС к работе; -правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации; -эффективный поиск информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; -грамотное чтение чертежей и схем; -эффективное применение ПЭВМ в профессиональной деятельности</p>	<p>- оценка при проведении устного контроля; -оценка на лабораторных и практических занятиях; -оценка по защите отчетов по учебной и производственной практике; -оценка на экзамене по междисциплинарному курсу; -экзамен квалификационный.</p>
<p>ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.</p>	<p>- грамотное изложение знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС; - полное и точное выполнения норм охраны труда; -грамотное изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС;</p>	<p>- оценка при проведении устного контроля; -оценка на лабораторных и практических занятиях; -оценка по защите отчетов по учебной и производственной практике; -оценка на экзамене по междисциплинарному курсу;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -выполнение проверки работоспособности систем ЭПС; -правильное управление системами ЭПС; -осуществление контроля за работой систем ЭПС; -выполнение ТО узлов, агрегатов и систем ЭПС; -грамотное применение противопожарных средств; -выполнение ремонта деталей и узлов ЭПС; 	<p>-экзамен квалификационный.</p>
<p>ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотное изложение знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС; -полное и точное выполнение норм охраны труда; -грамотное принятие решения о скоростном режиме и других условиях следования ЭПС; -точное и своевременное выполнение требований сигналов; -правильное и своевременное подача сигналов для других работников; -полное и точное выполнение регламента переговоров локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта; -полная проверка правильности оформления поездной документации; -грамотное и правильное выполнение порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том числе с опасными грузами; -определение неисправного состояния железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава по внешним признакам; - грамотное взаимодействие с локомотивными системами безопасности движения 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка при проведении устного контроля; -оценка на лабораторных и практических занятиях; -оценка по защите отчетов по учебной и производственной практике; -оценка на экзамене по междисциплинарному курсу; -экзамен квалификационный.

<p>ПК 3.1 Оформлять конструкторско-техническую и технологическую документацию</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации; - заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно; - получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; - чтения чертежей и схем; демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации 	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях (№ 1 – 6); защите отчетов по учебной практике. Оценка на дифференцированном зачете по промежуточной аттестации. Оценка на экзамене квалификационном.</p>
<p>ПК.3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; - 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 подвижного состава 	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях (№ 1 – 6); защите отчетов по учебной практике. Оценка на дифференцированном зачете по промежуточной аттестации. Оценка на экзамене квалификационном.</p>

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

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				