

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по УПР  
филиала РГУПС в г. Воронеж  
\_\_\_\_\_ П.И. Гуленко  
(подпись, Ф.И.О.)  
« 30 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ**  
**ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

базовая подготовка

*Специальность:* 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог

*Профиль:* технический

*Квалификация выпускника:* техник

*Форма обучения:* очная

Воронеж 2023 г.

Автор-составитель - преподаватель первой категории И.Ю. Сгибнев  
(уч. звание, должность, Ф.И.О)

предлагает настоящую рабочую программу профессионального модуля **ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**  
(код по учебному плану и название дисциплины)

в качестве материала для реализации основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 г № 388 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» вступившего в силу с 1 сентября 2014 года.

Учебный план по основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена утвержден заместителем директора по УПР филиала РГУПС в г. Воронеж от 30.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии профессиональных дисциплин специальности 23.02.06. «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ / М.Е. Мухортова /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № 05 от 30.05.2023 г.

Рецензент программы профессионального модуля

\_\_\_\_\_  
О.А. Полюбезьева  
(Ф.И.О. рецензента )

Начальник Единого центра по расшифровке параметров движения Юго-Восточной  
Дирекции мотор-вагонного подвижного состава  
(должность)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....	17

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА)**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь по ремонту подвижного состава) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
2. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

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

### **иметь практический опыт:**

- технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава железных дорог;

### **уметь:**

- осуществлять соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением.

- 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 техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при управлении, эксплуатации и ремонте подвижного состава;
- осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при управлении, эксплуатации и ремонте подвижного состава

**знать:**

- виды погрешностей и их сущность;
- виды и назначение допусков и посадок;
- точность обработки, понятие о качествах и параметрах шероховатости поверхности, их обозначение на чертежах;
- нормы допусков и износов деталей и узлов.
- систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава;
- законодательство в области охраны труда;
- возможные опасные и вредные факторы, средства защиты;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии, противопожарной и экологической безопасности.

**1.3 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля):**

всего – 342 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –198 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 134 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 64 часов;  
производственной практики – 144 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА))

Результаты освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 2.3	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных обстоятельствах

ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности для поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 14	Приобретение обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных
ЛР 15	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества
ЛР 16	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека, о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе
ЛР 17	Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности
ЛР 19	Уважительное отношение обучающихся к результатам собственного и чужого труда
ЛР 20	Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.
ЛР23	Приобретение обучающимися возможности самораскрытия и самореализации личности
ЛР24	Ценностное отношение обучающихся к культуре, к искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛР25	Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющем представление о Воронежской области как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны



ЛР26	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития региона, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности региона в национальном и мировом масштабах
ЛР30	Проявляющий эмоционально-ценностное отношение к природным богатствам региона, их сохранению и рациональному природопользованию
ЛР 34	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.
ЛР 37	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 38	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 42	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА)

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля (очная форма обучения)

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля*	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч					Практика, ч		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная	Производственная (по профилю специальности), часов	
			всего	в т.ч. лабораторные и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.2. ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13-17, ЛР 19-20, ЛР 23-26, ЛР 30, ЛР 34, ЛР 37-38, ЛР 42	МДК 04.01 Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного состава	198	134	30	-	64				
ПК 2.3 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13-17, ЛР 19-20, ЛР 23-26, ЛР 30, ЛР 34, ЛР 37-38, ЛР 42	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	144								144
	<b>Всего</b>	<b>342</b>	<b>134</b>	<b>30</b>		<b>64</b>				<b>144</b>

#### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь по ремонту подвижного состава) ( очная форма обучения)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ),	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения

междисциплинарных курсов (МДК) и тем													
1	2	3	4										
<b>МДК. 04.01</b> <b>Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного состава</b>		198											
<b>Тема 1.1</b> <b>Допуски и технические измерения</b> <b>Тема 1.1</b>	<p style="text-align: center;"><b>Содержание</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td>Роль и место профессионального модуля в подготовке специалиста, в структуре образовательного процесса. Номинальные геометрические поверхности и действительные поверхности. Номинальное и действительное расположение поверхностей и осей. Понятие о прилегающих поверхностях и профилях. Отклонения формы. Комплексные показатели отклонений формы: неплоскостность, нецилиндричность. Элементные показатели отклонений формы плоских и цилиндрических поверхностей. Отклонение расположения поверхностей. Степени точности отклонений формы и расположения поверхностей по ГОСТ. Обозначение на чертежах предельных отклонений формы и расположения поверхностей по ГОСТ. Понятие о способах контроля отклонений формы и расположения поверхностей. Волнистость поверхностей, ее показатели. Шероховатость поверхности. Обозначение шероховатости поверхности по ГОСТ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Понятие о системах допусков и посадок. Система отверстия и система вала. Квалитеты. Классы точности (система ОСТ). Поля допусков отверстий и валов по ОСТ. Понятие о допусках свободных размеров. Обозначение предельных отклонений и посадок на чертежах</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Меры и их роль в обеспечении единства измерений в машиностроении. Плоскопараллельные меры длины. Назначение концевых мер. Классы точности и разрезы концевых мер. Набор мер. Принадлежности к мерам. Блок из концевых мер. Универсальные средства измерения. Штангенинструменты: штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмус. Устройство нониуса штангенинструмента. Микрометрические инструменты: микрометр гладкий, микрометрический глубиномер. Измерительные головки с механической передачей: индикаторы часового типа, индикаторы рычажно-зубчатые боковые и торцовые. Индикаторные нутрометры и глубиномеры, индикаторные и рычажные скобы. Рычажно-зубчатые головки. Общие сведения о микронаборах. Индикаторы электронные. Понятие о пневматических длинномерах низкого и высокого давления. Средства контроля и измерения шероховатостей поверхностей: образцы шероховатости и цеховой профилометр</td> </tr> </table>	1	Роль и место профессионального модуля в подготовке специалиста, в структуре образовательного процесса. Номинальные геометрические поверхности и действительные поверхности. Номинальное и действительное расположение поверхностей и осей. Понятие о прилегающих поверхностях и профилях. Отклонения формы. Комплексные показатели отклонений формы: неплоскостность, нецилиндричность. Элементные показатели отклонений формы плоских и цилиндрических поверхностей. Отклонение расположения поверхностей. Степени точности отклонений формы и расположения поверхностей по ГОСТ. Обозначение на чертежах предельных отклонений формы и расположения поверхностей по ГОСТ. Понятие о способах контроля отклонений формы и расположения поверхностей. Волнистость поверхностей, ее показатели. Шероховатость поверхности. Обозначение шероховатости поверхности по ГОСТ	2	Понятие о системах допусков и посадок. Система отверстия и система вала. Квалитеты. Классы точности (система ОСТ). Поля допусков отверстий и валов по ОСТ. Понятие о допусках свободных размеров. Обозначение предельных отклонений и посадок на чертежах	3	Меры и их роль в обеспечении единства измерений в машиностроении. Плоскопараллельные меры длины. Назначение концевых мер. Классы точности и разрезы концевых мер. Набор мер. Принадлежности к мерам. Блок из концевых мер. Универсальные средства измерения. Штангенинструменты: штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмус. Устройство нониуса штангенинструмента. Микрометрические инструменты: микрометр гладкий, микрометрический глубиномер. Измерительные головки с механической передачей: индикаторы часового типа, индикаторы рычажно-зубчатые боковые и торцовые. Индикаторные нутрометры и глубиномеры, индикаторные и рычажные скобы. Рычажно-зубчатые головки. Общие сведения о микронаборах. Индикаторы электронные. Понятие о пневматических длинномерах низкого и высокого давления. Средства контроля и измерения шероховатостей поверхностей: образцы шероховатости и цеховой профилометр	40 20	2				
1	Роль и место профессионального модуля в подготовке специалиста, в структуре образовательного процесса. Номинальные геометрические поверхности и действительные поверхности. Номинальное и действительное расположение поверхностей и осей. Понятие о прилегающих поверхностях и профилях. Отклонения формы. Комплексные показатели отклонений формы: неплоскостность, нецилиндричность. Элементные показатели отклонений формы плоских и цилиндрических поверхностей. Отклонение расположения поверхностей. Степени точности отклонений формы и расположения поверхностей по ГОСТ. Обозначение на чертежах предельных отклонений формы и расположения поверхностей по ГОСТ. Понятие о способах контроля отклонений формы и расположения поверхностей. Волнистость поверхностей, ее показатели. Шероховатость поверхности. Обозначение шероховатости поверхности по ГОСТ												
2	Понятие о системах допусков и посадок. Система отверстия и система вала. Квалитеты. Классы точности (система ОСТ). Поля допусков отверстий и валов по ОСТ. Понятие о допусках свободных размеров. Обозначение предельных отклонений и посадок на чертежах												
3	Меры и их роль в обеспечении единства измерений в машиностроении. Плоскопараллельные меры длины. Назначение концевых мер. Классы точности и разрезы концевых мер. Набор мер. Принадлежности к мерам. Блок из концевых мер. Универсальные средства измерения. Штангенинструменты: штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмус. Устройство нониуса штангенинструмента. Микрометрические инструменты: микрометр гладкий, микрометрический глубиномер. Измерительные головки с механической передачей: индикаторы часового типа, индикаторы рычажно-зубчатые боковые и торцовые. Индикаторные нутрометры и глубиномеры, индикаторные и рычажные скобы. Рычажно-зубчатые головки. Общие сведения о микронаборах. Индикаторы электронные. Понятие о пневматических длинномерах низкого и высокого давления. Средства контроля и измерения шероховатостей поверхностей: образцы шероховатости и цеховой профилометр												
	<p style="text-align: center;"><b>Практические занятия</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td>Определение комплексных показателей отклонения формы непрямолинейности и неплоскостности</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Определение предельных размеров, допусков, зазоров или натягов в соединениях при различных видах посадок</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Выбор средств измерения при контроле линейных размеров</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Измерение внутренних и внешних размеров деталей штангенинструментами</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Измерение размеров деталей микрометрическими инструментами</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><b>Самостоятельная работа</b></p>	1	Определение комплексных показателей отклонения формы непрямолинейности и неплоскостности	2	Определение предельных размеров, допусков, зазоров или натягов в соединениях при различных видах посадок	3	Выбор средств измерения при контроле линейных размеров	4	Измерение внутренних и внешних размеров деталей штангенинструментами	5	Измерение размеров деталей микрометрическими инструментами	10 10	3
1	Определение комплексных показателей отклонения формы непрямолинейности и неплоскостности												
2	Определение предельных размеров, допусков, зазоров или натягов в соединениях при различных видах посадок												
3	Выбор средств измерения при контроле линейных размеров												
4	Измерение внутренних и внешних размеров деталей штангенинструментами												
5	Измерение размеров деталей микрометрическими инструментами												

1	2	3	4	
	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.</p> <p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Современные средства контроля измерения деталей.</p>			
Тема 1.2. Устройство и ремонт подвижного состава	<b>Содержание</b>	74	2	
	1	Классификация тягового подвижного состава и краткая характеристика. Осевая формула локомотивов. Схема формирования мотор-вагонного подвижного состава		36
	2	Кузов. Понятие о конструкции кузова. Элементы кузова. Рамы кузова. Устройство для установки поглощающего аппарата. Обшивка кузова. Крыша. Внутреннее оборудование кузова. Устройство салонов, тамбуров и раздвижные двери мотор-вагонного подвижного состава. Ремонт оборудования. Меры безопасности при ремонте оборудования.		
	3	Назначение и общее устройство тележек. Рамы тележек. Опоры кузова. Соединение тележек с кузовом. Рессорное подвешивание. Центральное подвешивание. Фрикционные и гидравлические гасители колебаний. Буксовый узел, его назначение и устройство. Применяемые подшипники. Смазка подшипников. Привод скоростемера. Противоюзный и заземляющий узлы. Заземление кузова и рамы тележек. Ремонт элементов тележек. Меры безопасности при ремонте элементов тележек.		
	4	Назначение и устройство колесных пар. Колесные пары локомотивов, моторных и прицепных вагонов электропоездов. Знаки и клейма колесных пар. Нормы допусков и износ элементов колесных пар. Виды осмотров и освидетельствования. Возможные неисправности колесных пар, способы их обнаружения и ремонт. Меры безопасности при производстве работ.		
	5	Подвешивание тяговых двигателей. Опорно-рамное и опорно-осевое подвешивания. Редуктор привода передачи. Зубчатое колесо, шестерни, корпус редуктора, подшипники: их назначение и устройство. Подвеска редуктора. Упругая муфта. Возможные неисправности узлов подвески тяговых двигателей и привода передачи, их обнаружение и ремонт. Меры безопасности при производстве работ.		
	6	Назначение и устройство автосцепки. Принцип действия механизма автосцепки при сцеплении. Устройство поглощающего аппарата. Проверка состояния и действия автосцепки. Возможные неисправности автосцепки, обнаружение и устранение. Ремонт автосцепки. Меры безопасности при производстве работ.		
	<b>Практические занятия</b>	10	3	
1	Проверка колесных пар шаблонами и измерительными инструментами			
2	Осмотр букс выявление их неисправностей			
3	Осмотр рессорного подвешивания, гидравлических гасителей колебаний и выявление их неисправностей			
4	Осмотр автосцепного устройства с измерением параметров шаблонами			
5	Определение основных неисправностей рамы тележки			
	<b>Самостоятельная работа</b>	28		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.			

1	2	3	4	
	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Восстановление деталей сваркой и наплавкой. Восстановление изношенных поверхностей полимерными материалами			
Тема 1.3. Охрана труда	<b>Содержание</b>	20	2	
	1	Инструктаж по охране труда. Изучение инструкций по охране труда и производственной санитарии при ремонте подвижного состава		12
	2	Ознакомление с производством и изучение технологического процесса ремонта подвижного состава. Ознакомление с работой ведущих цехов предприятия. Изучение технологических процессов ремонта узлов и агрегатов подвижного состава: рабочего и контрольно-измерительного инструмента и правил пользования им		
	<b>Практические занятия</b>		4	3
	1	Оформление первичного инструктажа на рабочем месте		
	2	Оказание первой помощи при поражении электрическим током.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		4	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Инструкция по охране труда для слесаря по ремонту электровозов и электропоездов в ОАО «РЖД», утвержденная Распоряжением ОАО «РЖД» № 2595р				
Тема 1.4. Слесарное дело	<b>Содержание</b>	28	2	
	1	Организация рабочего места слесаря. Инструмент, применяемый в слесарном деле. Устройство универсальных и специальных приспособлений. Планово-предупредительная система обслуживания и ремонта подвижного состава. Расположение оборудования на локомотиве. Виды соединений деталей и узлов оборудования локомотива. Общие требования к выполнению работ при техническом обслуживании и текущем ремонте. Основные требования к техническому состоянию локомотива. Гарантии и качество ремонта.		12
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1	Исследование рабочего места слесаря и требований к инструменту, применяемому в слесарном деле.		
	2	Определение места расположения деталей и узлов механического оборудования на локомотиве		
	3	Замена изношенных тормозных колодок		
	<b>Самостоятельная работа</b>		10	
Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Принципы призонного соединения деталей				
Тема 1.5.	<b>Содержание</b>	36	2	

1	2		3	4
ПТЭ и инструкции	1	Транспортный устав железных дорог Российской Федерации	24	
	2	Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации		
	3	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации		
	4	Правила деповского ремонта локомотивов и мотор-вагонного подвижного состава, правила и инструкции по техническому обслуживанию и ремонту отдельных узлов локомотивов и МВПС		
	<b>Самостоятельная работа</b>		12	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий, инструкций, положений и специальной технической литературы. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Общие обязанности работников железнодорожного транспорта				
<b>Производственная практика</b> 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава Виды работ: Слесарная обработка простейших деталей. Опиливание и пригонка шпонок. Зачистка острых краев, заусенцев и задигов. Замена ослабленных заклепок. Шабрение направляющих поверхностей. Сборка резьбовых, штифтовых, шпоночных, шлицевых соединений. Сборка заклепочных соединений. Сборка несложных узлов вращательного движения: подшипников, валов, ременных передач и др. Участие в проверке, регулировке и испытании рабочих узлов машин и механизмов. Выполнение слесарно-ремонтных работ по 5-7-м классам точности в составе бригады по разборке, ремонту и сборке машин и механизмов с применением передовых методов труда			144	
<b>Всего:</b>			342	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета по освоению рабочих профессий Ауд. 106: «Кабинет конструкции подвижного состава» и Ауд. 335: «Кабинет основ транспортной безопасности»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Моноблок -1шт.,

парты 2м-16шт.,

стулья-30 шт.,

стол учительский-1шт,

доска-1шт.

Компьютер-1шт.,

Телевизор - 1шт.,

Стенды-6шт.,

доска-1шт.,

парты 3м- 8шт.,

парты 2м- 3шт.,

стол преподавателя-1шт,

стулья-30шт.,

уголок охраны труда-1шт.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов,  
дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Курс лекций МДК 04.01 Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного состава – Скляренко О.П. филиала РГУПС в г. Воронеж, Воронеж. 2020

Дополнительная:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ (с приложением №7 "Инструкция по сигнализации.", с приложением №8 "Инструкция по движению поездов.")ООО"Техинформ",2019

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Изучение данного модуля должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей ПМ.01. Эксплуатация и техническая эксплуатация подвижного состава.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному циклу по специальности 23.02.06. Техническая эксплуатация железных дорог и прохождения стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	выявление неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава	экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий, устного опроса)
ПК 2.3 Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов	экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий, устного опроса)

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	изложение сущности перспективных технических новшеств	устный опрос, наблюдение, тестирование.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	устный опрос, наблюдение, тестирование.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	устный опрос, наблюдение, тестирование.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
1	2	3
профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	устный опрос, наблюдение, тестирование.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	устный опрос, наблюдение, тестирование.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	устный опрос, наблюдение, тестирование.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных обстоятельствах	проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий	устный опрос, наблюдение, тестирование.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности для поддержания необходимого уровня физической подготовленности	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	устный опрос, наблюдение, тестирование.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
1	2	3
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	проявление интереса к инновациям в профессиональной области	устный опрос, наблюдение, тестирование.

