

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Ростовский государственный университет путей сообщения»**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта**  
**(ТТЖТ – филиал РГУПС)**

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

УП.01.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

для специальности

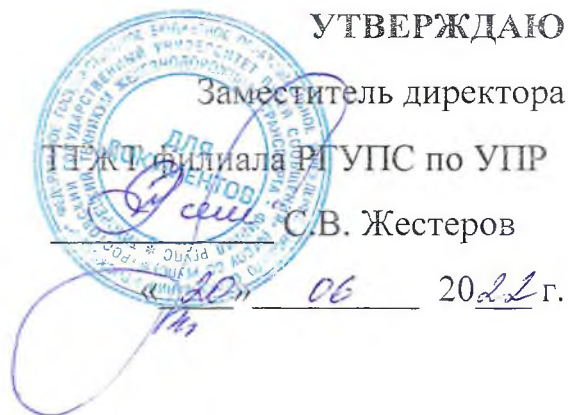
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

ТТЖТ филиала РГУПС по УПР

С.В. Жестеров



«20» 06 2014 г.

Программа учебной практики УП.01.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог** утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014г. № 388.

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (далее ТТЖТ – филиал РГУПС)

Разработчики:

Линов В.Ю. – мастер производственного обучения ТТЖТ – филиал РГУПС

Ясько С.В. – мастер производственного обучения ТТЖТ – филиал РГУПС

Мамаев В.С. – мастер производственного обучения ТТЖТ – филиал РГУПС

Рецензенты:

Ярцева О.Б. преподаватель, заведующая отделением специальности 23.02.06. ТТЖТ – филиала РГУПС

Маклаков А.С. главный инженер обособленного подразделения Тихорецкая ООО «Милорем-Сервис»

Рекомендована цикловой комиссией № 9 «Специальностей 23.02.06».

Протокол заседания № 9 от «20» 06 2014 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16
5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ - ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	20

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог** в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Учебная практика.**

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО (Приказ № 388 от 22 апреля 2014 г).

## **1.2. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики 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;

**иметь практический опыт:**

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

А также формирование, закрепление, развитие профессиональных и общих компетенций:

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

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного

развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- 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 обучающимся 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.
- ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности
- ЛР 24 Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
- ЛР 25 Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление о Краснодарском крае как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны
- ЛР 26 Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Кубани, готовый работать на их достижение,

- стремящийся к повышению конкурентоспособности Краснодарского края в национальном и мировом масштабах
- ЛР 30 Проявляющий эмоционально-ценностное отношение к природным богатствам Краснодарского края, их сохранению и рациональному природопользованию
- ЛР 34 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.
- ЛР37 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

### **1.3 Организация практики**

Освоение модуля ведется после изучения общепрофессиональных дисциплин.

Учебная практика проходит в мастерских техникума.

Учебная практика проводится концентрированно до производственной практики (по профилю специальности).

**1.4 Срок прохождения практики – 7 недель (252 часа).**

### **1.5 Перечень мастерских**

Слесарные; электросварочные; электромонтажные; механообрабатывающие.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Структура учебной практики

Наименование учебной практики	Наименования видов работ учебной практики.	Всего часов
1	2	3
УП.01.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	УП. 01.01.	252
	Слесарные работы	72
	Обработка металлов резанием	36
	Электросварочные работы	36
	Электромонтажные работы	72
	Слесарно-монтажные работы	36
<b>ВСЕГО:</b>		<b>252</b>



## 2.2. Тематический план

Наименование разделов и тем практики	Виды работ	Объем недель/ часов
1	2	3
	<b>УП.01.01.</b> Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	
<b>УП.01.01 Учебная практика в мастерских</b>		<b>7/252</b>
<b>Тема 1 Организация труда слесаря</b>	<i>Виды слесарных работ</i>	<b>2/72</b>
	<b>Практические занятия</b> Слесарное оборудование.	2
<b>Тема 2 Измерение. Плоскостная разметка.</b>	<b>Практические занятия</b> Определение размеров предмета, детали. Определение внутренних и наружных диаметров. Подготовка материала к разметке. Разметка по шаблонам. Накернивание линий.	10
<b>Тема 3 Резание и отпиливание</b>	<b>Практические занятия</b> Резание ножовкой прутковой стали по горизонтали. Резание ножовкой прутковой стали по вертикали. Резание ножовкой листовой стали по горизонтали. Резание ножовкой листовой стали по вертикали. Опиливание внутренних углов, горизонтальной поверхности. Опиливание стали под линейку и угольник.	12
<b>Тема 4 Сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы</b>	<b>Практические занятия</b> Виды сверл для различных типов металла, ручное и механическое сверление. Назначение и применение зенковки, развертки. Зенкование отверстий. Развертывание отверстий в металлах различных видов. Способы нарезание резьбы, виды инструмента для нарезания резьбы. Нарезание внутренних и наружной резьбы.	12
<b>Тема 5 Рубка, правка, гибка, клепка</b>	<b>Практические занятия</b> Общие понятия, техника правки. Общее понятие о рубке. Сущность процесса рубки металла. Основные приемы ручной правки металла листового и полосового. Виды заклепочных соединений. Инструменты и приспособления для клепки.	12
<b>Тема 6 Шабрение, притирка, шлифовка</b>	<b>Практические занятия</b> Основные понятия о шабрении. Шаберы, заточка и доводка шаберов. Шабрение прямолинейных и криволинейных поверхностей. Сущность процесса притирки. Притирочные, шлифовочные материалы. Техника притирки и шлифовки	12
<b>Тема 7 Термическая обработка, паяние.</b>	<b>Практические занятия</b> Виды припоев. Работы с паяльной лампой. Паяние мягкими припоями. Паяние твердыми припоями.	12
	<i>Виды обработки металлов резанием</i>	<b>1/36</b>
<b>Тема 1 Обработка металлов на токарном станке.</b>	<b>Практические занятия</b> Ознакомление студентов с механическим цехом. Устройство и принцип действия токарных станков. Виды инструментов для обработки металлов на токарных станках. Техника безопасности при работе на токарных станках.	4

Тема 2 Центровка заготовок, обточка торцов и наружных цилиндрических поверхностей	Практические занятия Центровка заготовок. Обточка торцов. Обточка наружных цилиндрических поверхностей	6
Тема 3 Подрезание уступов и отрезание заготовок, сверление, расточка отверстий	Практические занятия Подрезание уступов, отрезание заготовок. Сверление и расточка отверстий.	6
Тема 4 Обточка конических и фасонных поверхностей	Практические занятия Обточка и контроль конических поверхностей. Обработка фасонных поверхностей	6
Тема 5 Отделка поверхностей, нарезание резьбы	Практические занятия Отделка поверхностей. Нарезание резьбы.	6
Тема 6 Обработка металлов на фрезерном станке	Практические занятия Устройство и принцип работы фрезерных станков. Применяемые инструменты для обработки металла: резцы, фрезы. Соблюдение мер безопасности труда при выполнении фрезерных работ.	2
Тема 7 Комплексные работы	Практические занятия по теме «Обработка металлов резанием»	6
Тема 1 Вводное занятие	<i>Виды электросварочных работ</i>	<i>1/36</i>
	Практические занятия Знакомство с основными видами сварочных аппаратов их устройством и мерами безопасности труда при производстве сварочных работ	4
Тема 2 Управление электросварочным агрегатом постоянного тока.	Практические занятия Организация рабочего места сварщика, порядок приемки оборудования, подготовка электродов, уход за электросварочным оборудованием. Изучения устройства сварочных аппаратов постоянного тока	2
Тема 3 Управление электросварочным агрегатом переменного тока.	Практические занятия Организация рабочего места сварщика, порядок приемки оборудования, подготовка электродов, уход за электросварочным оборудованием. Изучения устройства сварочных аппаратов переменного тока.	6
Тема 4 Наплавка валиков	Практические занятия Порядок наплавки валика, способы подготовки шва в деталях, контроль качества швов, виды возможного брака и способы его устранения	6
Тема 5 Сварка пластин.	Практические занятия Порядок сварки пластин, способы подготовки шва в деталях, контроль качества швов, виды возможного брака и способы его устранения	4
Тема 6 Наплавка при различных положениях шва.	Практические занятия Последовательность и приемы наплавки при различных положениях шва; контроль качества наплавки; виды возможного брака, способы его предупреждения	4

Тема 7 Сварка при различных положениях шва.		<b>Практические занятия</b> Последовательность и приемы сварки при различных положениях шва; контроль качества сварки; виды возможного брака, способы его предупреждения	4
Тема 8 Электросварочные работы		<b>Практические занятия по теме «Электросварочные работы»</b>	6
Тема 1. Вводное занятие	<b>Виды электромонтажных работ</b>		2/72
	1	<b>Практические занятия</b> Правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ, порядок получения и сдачи материалов и деталей	4
Тема 2. Разделка и сращивание проводов	2	<b>Практические занятия</b> Последовательность разделки и зачистки проводов для сращивания и пайки, клемовые соединения, напайка наконечников. Разделка и сращивание проводов.	6
Тема 3 Монтаж силовых электрических цепей	3	<b>Практические занятия</b> Способы и последовательность прокладки проводов, проверка качества выполняемых работ, виды возможного брака и способы его предупреждения. Монтаж электрических цепей. Техника безопасности при выполнении работ	6
Тема 4 Монтаж и разделка силовых кабелей	4	<b>Практические занятия</b> Способы и приемы монтажа кабелей, применяемых на подвижном составе. Разделка кабелей и постановка наконечников. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Техника безопасности при выполнении работ	8
Тема 5 Производство заземления.	5	<b>Практические занятия</b> Организация монтажных работ по производству заземления. Технические средства, способы и приемы прокладки шин. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Заземление станкового оборудования. Техника безопасности при выполнении работ	8
Тема 6 Производство зануления.	6	<b>Практические занятия</b> Организация монтажных работ по производству зануления. Технические средства, способы и приемы прокладки шин. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Зануление оборудования. Техника безопасности при выполнении работ.	4
Тема 7 Паяние	7	<b>Практические занятия</b> Устройство простых электрических паяльников, способы подготовки к работе, контроль температуры нагрева. Пайка клеем проводов. Способы приготовления припоев и флюсов	4
Тема 8 Лужение	8	<b>Практические занятия</b> Приспособления и материалы, применяемые при лужении. Способы лужения с нагреванием поверхности и погружением в полуду. Лужение цилиндрических втулок. Монтаж и ремонт силового распределительного щита.	8
Тема 9 Включение и монтаж электроизмерительных приборов	9	<b>Практические занятия</b> Способы включения монтажа электроизмерительных приборов. Правила пользования КИП. Монтаж электроизмерительных приборов. Демонтаж электроизмерительных приборов	8
Тема 10 Содержание и ремонт электрических машин	10	<b>Практические занятия</b> Осмотр и выявление дефектов. Способы ремонта обмоток статора, продорожка коллектора, регулировка давления пальца на щетку, притирка щеток. Ремонт электрических машин постоянного тока.	4

Тема 11 Ремонт и монтаж трансформаторов	11	<b>Практические занятия</b> Выявление неисправностей трансформатора. Последовательность ремонта и монтажа трансформатора переменного и постоянного тока. Техника безопасности при выполнении работ.	6
Тема 12 Электромонтажные работы	12	<b>Практические занятия по теме «Электромонтажные работы»</b>	6
		<i>Слесарно-монтажные работы</i>	<i>1/36</i>
Тема 1 Вводное занятие		Инструктаж по охране труда. Ознакомление с правилами ТБ и ОТ на производстве, в цехах, подсобных помещениях. Ознакомление с рабочим местом	6
Тема 2 Методы определения различных дефектов.		<b>Практические занятия</b> Методы и способы выявления дефектов	6
Тема 3 Соединения деталей		<b>Практические занятия</b> Виды соединения деталей и способы соединения деталей,	6
Тема 4 Разборка узлов тормозной рычажной передачи		<b>Практические занятия</b> Порядок разборки и сборки ТРП, выявление неисправностей.	6
Тема 5 Изготовление прокладок		<b>Практические занятия</b> Подбор инструмента и материалов для изготовления прокладок. Правила ТБ.	6
Тема 6 Снятие, ремонт и установка отдельных элементов и узлов		<b>Практические занятия</b> Способы снятия узлов, последовательность их разборки и сборки при ремонте и методы установки отдельных элементов и узлов на движитель.	6
Всего			7/252

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 ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Для проведения настоящей практики используется материально-техническая база учебно-производственных мастерских учебного заведения (слесарные, электросварочные, электромонтажные, механообрабатывающие); лабораторий: «Автоматических тормозов подвижного состава», «Технического обслуживания и ремонта подвижного состава».

#### **3.2 Перечень рекомендуемой учебной литературы**

##### **Основная литература:**

1. Бахолдин, В.И. Основы локомотивной тяги. [Электронный ресурс] / В.И. Бахолдин, Г.С. Афонин, Д.Н. Курилкин.- М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 308 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
2. Бурков, А.Т. Электроника и преобразовательная техника. Том 1: Электроника. [Электронный ресурс]: учеб.пособие.- М. : УМЦ ЖДТ, 2015. — 480 с.Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
3. Быков Б.В., Куликов В.Ф., Конструкция механической части вагонов: – М.: ФГБОУ «учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 247 с.
- 4.Ветров Ю.Н., Дайлидко А.А., Хасин Л.Ф. Введение в специальность «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»: учебное пособие. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 90с
- 5.Ветров Ю.Н., Дайлидко А.А., Л.Ф. Хасин. Введение в специальность:Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие / - М. : УМЦ ЖДТ, 2013.- Режим доступа: [www.studentlibrary.ru/book/](http://www.studentlibrary.ru/book/)
- 6.Воронова Н.И., Разинкин Н.Е., Соловьев В.Н. Локомотивные устройства безопасности на высокоскоростном подвижном составе: – М.: ФГБОУ «УМЦ», 2016.
- 7.Воронова Н.И., Разинкин Н.Е., Дубинский В.А., Техническая эксплуатация пассажирских вагонов: учеб. пособие. – М.:ФГБОУ «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 211 с.
- 8.Дайлидко А.А., Ветров Ю.Н., Брашн А.Г Конструкция электровазозов и электропоездов [Текст]: учеб.пособие /. - М. : УМЦ ЖДТ, 2014. –348с.
- 9.Елякин С.В. Блок тормозного оборудования для локомотивов грузового типа и кран машиниста с дистанционным управлением 130. Устройство и порядок

- работы: учебное иллюстрированное пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 50 с.
10. Елякин С.В. Локомотивные системы безопасности движения: – М.: «УМЦ», 2016.
  11. Ермишкин И.А. Электрические цепи ЭПС: учеб. пособие. – М.: «УМЦ ЖДТ», 2016.
  12. Елякин С.В. Локомотивные системы безопасности движения: – М.: «УМЦ», 2016.
  13. Зеленченко. А. П., Федоров, Д.В.. Диагностические комплексы электрического подвижного состава [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 190300.65 "Подвижной состав железных дорог" ВПО.- М : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2014.- 110с.:ил., табл.:20см. Режим доступа: [www.studentlibrary.ru/book/](http://www.studentlibrary.ru/book/)
  14. Логинов Е.Ю.. Электрическое оборудование локомотивов: учебник для студ. вузов ж.-д. трансп. - М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2014. - 576 с.
  15. Мазнев, А.С. Конструкция и динамика электрического подвижного состава. [Электронный ресурс] / А.С. Мазнев, А.М. Евстафьев. - М.: УМЦ ЖДТ, 2013. — 248 с. Режим доступа: [www.studentlibrary.ru/book/](http://www.studentlibrary.ru/book/)
  16. Мукушев, Т.Ш. Электрические машины электровозов ВЛ10, ВЛ10у, ВЛ10к, ВЛ11. Конструкция и ремонт. [Текст]: учеб.пособие / Т.Ш. Мукушев, С.А. Писаренко. - М.: УМЦ ЖДТ, 2015. — 126 с
  17. Пегов Д. В., А. М. Евстафьев, А. С. Мазнев и др. Устройство и эксплуатация высокоскоростного наземного транспорта: учеб. пособие - М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2014. - 267 с.
  18. Пигарев В.Е. Энергетические установки подвижного состава: Учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта. – М.: Маршрут, 2015
  19. Писаренко С.А. Электрические машины электровозов ВЛ10, ВЛ10У, ВЛ10К, ВЛ11. Конструкция и ремонт: учеб. Пособие. – М.: ФГБОУ «УМЦ», 2015
  20. Понкратов Ю.И. Электрические машины вагонов: учеб. пособие. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 191 с.
  21. Сафонов, В.Г. Поездная радиосвязь и регламент переговоров [Текст]: учебное пособие. - М.: УМЦ ЖДТ, 2016. — 155 с.
  22. Ухина С.В. Электроснабжение электроподвижного состава:– М.: «УМЦ ЖДТ», 2016. – 2016.
  23. Ярцева О.Б. Учебное пособие. Механизация и автоматизация производственных процессов. ТТЖТ – филиал РГУПС. Тихорецк. 2016. <http://tihtgt.ru/>
  24. Книга С.А. Моторвагонный подвижной состав. Учебное пособие. ТТЖТ – филиал РГУПС. Тихорецк. 2015. <http://tihtgt.ru/>

Дополнительная литература:

25. Ахмеджанов Р.А. и др.; под ред. В.Ф. Криворудченко. Техническая диагностика вагонов. Ч.1.: Теоретические основы технической диагностики и неразрушающего контроля деталей вагонов [Электронный ресурс]: учебник: в 2 ч. / - М.: УМЦ ЖДТ, 2013.- 403с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
26. Быков Б.В. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт пассажирских вагонов. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное иллюстрированное пособие/ Быков Б.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 66 с.
27. Горелов Г.В. [и др.].— Теория передачи сигналов на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебник/ Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 532 с. [www.studentlibrary.ru/book/](http://www.studentlibrary.ru/book/)
28. Ермишкин И.А. Конструкция электроподвижного состава [Электронный ресурс]: учеб. Пособие / - М.: УМЦ ЖДТ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/>
29. Игнатович В.М. Электрические машины и трансформаторы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Игнатович В.М., Ройз Ш.С.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2013.— 182 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
30. Иванов А.А. и др.; под ред. П.А. Устича. Методические основы разработки системы управления техническим состоянием вагонов: учеб. пособие/А.А. Иванов и др.; под ред. П.А. Устича. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 662 с. <http://www.studentlibrary.ru>
31. Соломин В.А., Замшина Л.Л., Соломин А.В. Линейные асинхронные тяговые двигатели для высокоскоростного подвижного состава и их математическое моделирование. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 164 с
32. Книга С.А., Учебное пособие. Локомотивные системы безопасности движения. 2016 г. <http://tihtgt.ru/>
33. Книга С.А., Учебное пособие. Моторвагонный подвижной состав. 2016 г. <http://tihtgt.ru/>
34. Кулинич Ю.М. Электронная преобразовательная техника: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 204 с.
35. Ледащева Т.Ю. Электрические аппараты и цепи вагонов: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 144 с.
36. Понкратов Ю.И. Преобразователи и электронные блоки вагонов [Электронный ресурс]: учебное иллюстрированное пособие/ Понкратов Ю.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 106 Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
37. Ярцева О.Б. Учебное пособие. Автоматические тормоза подвижного состава. ТТЖТ – филиал РГУПС. Тихорецк. 2016. <http://tihtgt.ru/>

### **Электронные образовательные ресурсы:**

38. [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
39. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
40. <http://www.uraib.ru>
41. <http://webinar.rgups.ru:8000/>
42. <http://www.umczdt.ru>
43. <http://www.book.ru>
44. <http://tihtgt.ru>.

### **Периодические издания**

45. Газета «Гудок» <http://www.gudok.ru/>
46. Журнал «Локомотив» <http://www.lokom.ru/>
47. Журнал «Вестник ВНИИЖТ» <http://www.vniizht.ru/>
48. Журнал «Железнодорожный транспорт» <http://www.zdt-magazine.ru/>



#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ**

По результатам практики руководителями практики (мастерами производственного обучения) формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями и подписан непосредственными руководителями практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет в соответствии с установленной формой и сдается руководителю практики принимающему дифференцированный зачет, одновременно с дневником по учебной практике.

Форма отчета по практике определяется рекомендациями (методические указания) по составлению отчёта по учебной практике. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Отчет рассматривается руководителями практики от ТТЖТ - филиала РГУПС принимающими дифференцированный зачет.

Руководители практики дают краткий отзыв о работе каждого обучающегося (в дневнике практики), отмечая в нем выполнение обучающимися программы практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике, подписанного руководителями практики (мастерами производственного обучения) от ТТЖТ - филиала РГУПС об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности предоставления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании результатов дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов подвижного состава; полнота и точность выполнения норм охраны труда; выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем подвижного состава.	<i>Текущий контроль в форме:</i> <i>- (дневник по практике)</i> <i>Отчет по практике</i> <i>Характеристика.</i> <i>Аттестационный лист.</i> <i>Дифференцированный зачет.</i>
ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; полнота и точность выполнения норм охраны труда; выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем подвижного состава; выполнение ремонта деталей и узлов подвижного состава; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; точность и грамотность чтения чертежей и схем.	
ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем локомотивов; полнота и точность выполнения норм охраны труда; определение неисправного состояния железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава по внешним признакам.	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявление интереса к будущей профессии. Изложение сущности перспективных технических новшеств.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - (дневник по практике) <i>Отчет по практике</i> <i>Характеристика.</i> <i>Аттестационный лист.</i> <i>Дифференцированный зачёт.</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - (дневник по практике) <i>Отчет по практике</i> <i>Характеристика.</i> <i>Аттестационный лист.</i> <i>Дифференцированный зачёт.</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - (дневник по практике) <i>Отчет по практике</i> <i>Характеристика.</i> <i>Аттестационный лист.</i> <i>Дифференцированный зачёт.</i>
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.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - (дневник по практике) <i>Отчет по практике</i> <i>Характеристика.</i> <i>Аттестационный лист.</i> <i>Дифференцированный зачёт.</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - (дневник по практике) <i>Отчет по практике</i> <i>Характеристика.</i> <i>Аттестационный лист.</i> <i>Дифференцированный зачёт.</i>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - (дневник по практике) <i>Отчет по практике</i> <i>Характеристика.</i> <i>Аттестационный лист.</i> <i>Дифференцированный зачет.</i>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - (дневник по практике) <i>Отчет по практике</i> <i>Характеристика.</i> <i>Аттестационный лист.</i> <i>Дифференцированный зачет.</i>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - (дневник по практике) <i>Отчет по практике</i> <i>Характеристика.</i> <i>Аттестационный лист.</i> <i>Дифференцированный зачет.</i>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в профессиональной области.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - (дневник по практике) <i>Отчет по практике</i> <i>Характеристика.</i> <i>Аттестационный лист.</i> <i>Дифференцированный зачет.</i>

## **5.ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ - ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

1.Содержание образования и условия организации обучения и воспитания студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются настоящей рабочей программой, а также индивидуальной программой реабилитации.

2.Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья.

3. При организации учебно-воспитательного процесса необходимо обеспечить доступ студентов к информации и обеспечить возможность обратной связи с преподавателем. Важную обучающую функцию могут выполнять компьютерные модели, конструкторы, компьютерный лабораторный практикум и т.д.

4. Для обеспечения открытости и доступности образования все учебно-методические материалы размещаются на Интернет- сайте «Электронные ресурсы ТТЖТ».

5. При необходимости, в соответствии с состоянием здоровья студента, допускается дистанционная форма обучения.

6. Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

7. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

8. Студенты, имеющие нарушение слуха, обязательно должны быть слухопротезированы, т.е. иметь индивидуальные слуховые аппараты.

При организации образовательного процесса от преподавателя требуется особая фиксация на собственной артикуляции. Особенности усвоения глухими и слабослышащими студентами устной речи требуют повышенного внимания со стороны преподавателя к специальным профессиональным терминам, которыми студенты должны овладеть в процессе обучения. Студенты с нарушением слуха нуждаются в большей степени в использовании разнообразного наглядного материала в процессе обучения. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций и тому подобным наглядным материалом.

С целью получения студентами с нарушенным слухом информации в полном объеме звуковую информацию нужно обязательно дублировать зрительной.

9. При обучении слепых и слабовидящих обучающихся информацию необходимо представить в таком виде: крупный шрифт (16–18 пунктов), диск (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиокассета. Следует предоставить возможность слепым и слабовидящим студентам использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры во время занятий. При лекционной форме занятий студенту с плохим зрением следует разрешить пользоваться диктофоном – это его способ конспектировать. Для студентов с плохим зрением рекомендуется оборудовать одноместные учебные места, выделенные из общей площади помещения рельефной фактурой или ковровым покрытием поверхности пола.

Его стол должен находиться в первых рядах от преподавательского стола. Слепые или слабовидящие студенты должны размещаться ближе к естественному источнику света.