

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

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН**  
**ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**  
Сертификат 00c1e034d2febba988fe9a502c449437b5  
Владелец Полухина Виктория Ивановна  
Действителен с 22.02.2022 по 18.05.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.07 ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ**

для специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

базовый уровень среднего профессионального образования  
очная форма обучения

Каменск-Шахтинский  
2022

Рассмотрено  
На заседании цикловой методической  
комиссии ОПД и ПМ специальности  
23.02.06

Протокол от 28.10.2022 *н4*  
Председатель *И.В. Деникина*

Утверждаю  
Зам директора по УР

*В.И. Полухина* В.И. Полухина

28.10.2022



**Рабочая программа** учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014г. №388 (с изменениями в соответствии с приказом Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 №796 и выпиской из протокола заседания ученого совета ФГБОУ ВО РГУПС от 28 октября 2022 №2).

**Организация-разработчик:** Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Ростовский государственный университет путей сообщения

**Разработчики:** Деникина И.В., преподаватель ЛиТЖТ – филиала РГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| СОДЕРЖАНИЕ.....                                                    | 3  |
| 1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                       | 4  |
| «Железные дороги» .....                                            | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                  | 5  |
| 3. условия реализации программы дисциплины .....                   | 12 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения Учебной Дисциплины ..... | 17 |

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»**

## **1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.06** Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном обучении по программам профессиональной подготовки рабочих и служащих для железнодорожного транспорта.

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины для базовой подготовки:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;
- схематически изображать габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;
- подвижной состав железных дорог;
- путь и путевое хозяйство;
- отдельные пункты;
- сооружения и устройства сигнализации и связи;
- устройства электроснабжения железных дорог;
- организацию движения поездов.

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>                                                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1     | Проводить ремонт узлов, механизмов, изготовление и испытания отдельных деталей подвижного состава.                                      |
| 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 01.     | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                      |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;                                                                                                         |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;                                            |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                                                               |
| ОК 06. | 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 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;                                                                             |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;                                                                               |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                                                                                                 |

#### **1.4 Количество часов по учебному плану на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 56 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 38 часов;  
практических – 10 часов, самостоятельной работы обучающегося – 16 часов, консультаций – 2 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы для базовой подготовки**

| <b>Вид учебной работы</b>                                     | <b>Объем часов</b> |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего)                         | 56                 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)              | 38                 |
| в том числе:                                                  |                    |
| Теоретические занятия                                         | 28                 |
| практические занятия                                          | 10                 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего),                  | 16                 |
| Консультации                                                  | 2                  |
| <b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                    |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Железные дороги»

| Наименование разделов и тем                                                                                                  | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Объем часов                | Уровень освоения |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| 1                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                          | 4                |
| <b>Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>всего 11<br/>8/3с.р</b> |                  |
| <b>Тема 1.1<br/>Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе</b>                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                          | 2                |
|                                                                                                                              | Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе. Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электротранспорте.                                                                                      |                            |                  |
|                                                                                                                              | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b><br>Ознакомление с содержанием информационных интернет-ресурсов (порталы, сайты) Министерства транспорта Российской Федерации, ОАО «Российские железные дороги».<br>Подготовка презентаций по примерной тематике: «Структура единой транспортной системы России», «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы»                                                              | 1                          |                  |
| <b>Тема 1.2 Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России и его место в единой транспортной системе</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                          | 2                |
|                                                                                                                              | Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. Железнодорожный транспорт Российской федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта. Климатическое и сейсмическое районирование территории России.. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах |                            |                  |
|                                                                                                                              | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b><br>Подготовка реферата по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России.                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                          |                  |
| <b>Тема 1.3</b>                                                                                                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                          | 2                |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|
| <b>Организация управления на железнодорожном транспорте</b>                              | Понятие о комплексе сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения                                                                                                   |                              |   |
|                                                                                          | <b>Практическое занятие №1</b><br>Схематическое изображение габаритов приближения строений и подвижного состава.                                                                                                                                                                                                        | 2                            |   |
|                                                                                          | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b><br>Ознакомление с ГОСТ 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520(1524) мм. Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле. Подготовка к практическому занятию по заданию преподавателя. | 1                            |   |
| <b>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры Железнодорожный подвижной состав</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>всего 34<br/>24/10с.р</b> |   |
| <b>Тема 2.1<br/>Элементы железнодорожного пути</b>                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                            | 2 |
|                                                                                          | Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение.<br>Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства.                                                                   |                              |   |
|                                                                                          | <b>Практическое занятие №2</b><br>Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой.                                                                                                                                                      | 2                            |   |
|                                                                                          | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b><br><b>Подготовка к ответам на контрольные вопросы:</b><br>Классификация путевых работ и система их организации.<br>Меры защиты пути от снега, песчаных заносов и паводков.<br>Подготовка к практическому занятию по заданию преподавателя.                                   | 1                            |   |
| <b>Тема 2.2 Устройства электроснабжения</b>                                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                            | 2 |
|                                                                                          | Схемы электроснабжения железных дорог. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть. Назначение устройств электроснабжения железных дорог.                                                                                                                                    |                              |   |
|                                                                                          | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b><br><b>Подготовка к ответам на контрольные вопросы по темам:</b><br>Схема электроснабжения железных дорог.                                                                                                                                                                    | 1                            |   |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                                                                                       | Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах. Устройство контактной сети.                                                                                                                                                                                                     |   |   |
| <b>Тема 2.3 Общие сведения о железнодорожном подвижном составе</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 | 2 |
|                                                                                       | Классификация и обозначение подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Принцип работы и основные части паровоза. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка                                    |   |   |
|                                                                                       | <b>Практические занятия №3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |
|                                                                                       | Составление схемы расположения основного оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание. Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов.                                                                                                                                            | 4 |   |
|                                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b><br>Подготовка презентаций по тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов».<br>Подготовка к защите отчётов по практическим занятиям. | 2 |   |
| <b>Тема 2.4 Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 | 2 |
|                                                                                       | Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда.                               |   |   |
|                                                                                       | <b>Практическое занятие №4</b><br>Изучение и сравнение различных видов тяги                                                                                                                                                                                                                        | 2 |   |
|                                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b><br>Подготовка реферата в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя.                                                                                                                                                        | 2 |   |
| <b>Тема 2.5 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи</b>                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 | 2 |
|                                                                                       | Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте.                                                               |   |   |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                                                                                        | Обслуживание линий сигнализации и связи.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |
|                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b><br><b>Подготовка к ответам на контрольные вопросы</b><br>Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах.<br>Классификация сигналов на железных дорогах.<br>Принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации.<br>Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок.<br>Сущность и эффективность диспетчерской сигнализации.<br>Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения.<br>Эффективность волоконно-оптической связи. | 2 |   |
| <b>Тема 2.6 Раздельные пункты и железнодорожные узлы</b>                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | 2 |
|                                                                                        | Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Продольный профиль и план путей на станциях. Маневровая работа на станциях. Технологический процесс работы станции. Техническо-распорядительный акт.<br>Устройства и работа раздельных пунктов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |
|                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b><br>Подготовка презентаций по тематике:<br>«Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы».                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 |   |
| <b>Тема 2.7 Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | 2 |
|                                                                                        | Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения.<br>Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |
|                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b><br>Подготовка реферата по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 |   |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|
| <b>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Всего9<br/>6/3с.р</b> |   |
| <b>Тема 3.1<br/>Планирование и<br/>организация<br/>перевозок и<br/>коммерческой<br/>работы</b>         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |   |
|                                                                                                        | Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                        | 2 |
|                                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b><br><b>Подготовка к ответам на контрольные вопросы:</b><br>Назначение грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте. Значение маркетинга, менеджмента и транспортной логистики для улучшения обслуживания. клиентов, увеличения перевозок и рентабельности железных дорог.<br>Назначение графика движения поездов и предъявляемые к нему требования. Пропускная способность железных дорог и меры по ее увеличению.                                                                                                                                                           | 1                        |   |
| <b>Консультации</b>                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                        |   |
| <b>Тема 3.2<br/>Информационные<br/>технологии и<br/>системы<br/>автоматизированного<br/>управления</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |   |
|                                                                                                        | Становление современных информационных технологий на железнодорожном транспорте. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Предоставление информации для ввода в ЭВМ.<br>Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения.                                                                                                                                                                            | 2                        | 2 |
|                                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b><br><b>Подготовка к ответам на контрольные вопросы:</b><br>Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта;<br>Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте;<br>Краткая характеристика и значение автоматизированной системы АСУ «Экспресс» и значение автоматизированной системы АСОУП<br><b>Подготовка к ответам на контрольные вопросы</b><br>Виды и особенности габаритов в метрополитенах.<br>Устройство пути и типы вагонов, применяемых в метрополитенах.<br>Особенности системы электроснабжения, классификация устройств автоматики, | 2                        |   |

|                                 |                                                                                                               |           |  |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                                 | телемеханики и связи метрополитенов<br>Принципы организации движения в метрополитенах<br>Подготовка к зачету. |           |  |
| <b>Дифференцированный зачет</b> |                                                                                                               | <b>2</b>  |  |
| <b>Всего:</b>                   | <b>обязательная аудиторная нагрузка</b>                                                                       | <b>38</b> |  |
|                                 | <b>максимальная нагрузка</b>                                                                                  | <b>56</b> |  |

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета общего курса железных дорог.

##### ***Оборудование учебного кабинета:***

посадочные места по количеству обучающихся- 30;

рабочее место преподавателя;

макеты и модели сооружений, устройств инфраструктуры и подвижного состава железных дорог; наглядные пособия, учебная литература – учебный полигон;

##### ***Технические средства обучения:***

Мультимедийный проектор

Экран

Компьютер

Принтер

Стенд ограждения мест производство работ на станции

Стенд ограждения мест производства работ на перегоне

Стенд «Сигналы применяемые для обозначения поездов»

Стенд автоматической локомотивной сигнализации

Макет тяговой подстанции

Макет участка контактной сети

Видеофильм Верхнее строение пути;

Видеофильм История развития железнодорожного транспорта России;

Видеофильм Габариты

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### **Основная:**

1. **Бидаева, В.В.** Устройство железнодорожного пути: учебное пособие / В.В. Бидаева. - Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 240 с. - Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <http://umczdt.ru/books/35/230299>
2. **Ойя, В.И.** Модернизация грузовых вагонов: учебное пособие / В.И. Ойя. – Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. – 84 с. – Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <https://umczdt.ru/books/38/18640/>
3. **Воронова, В.И.** Техническая эксплуатация пассажирских вагонов: учебник / Н.И. Воронова и др. - Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2016. – 212 с. – Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL <https://umczdt.ru/books/38/18635/>

#### **Дополнительная:**

1. **Медведева, И.И.** Общий курс железных дорог: учебное пособие/ И.И. Медведева. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 206 с. - Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/40/232063>
2. **Быков, Б.В.** Конструкция механической части вагонов: учебное пособие для СПО / Б.В. Быков - Москва: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016. – 247 с.
3. **Воронова, Н.И.** Техническая эксплуатация пассажирских вагонов: учебник / Н.И. Воронова и др. - Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2016. – 212 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины для базовой подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                  | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                            | 2                                                                                                    |
| <b>Умения:</b><br>классифицировать подвижной состав;<br>основные сооружения и устройства железных дорог                      | практические занятия, выполнение презентаций и рефератов                                             |
| схематически изображать габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог                                    | практические занятия                                                                                 |
| <b>Знания:</b><br>общих сведений о железнодорожном транспорте и системе управления им;<br>подвижного состава железных дорог; | практические занятия, выполнение презентаций и рефератов, зачет                                      |
| пути и путевого хозяйства;                                                                                                   | практические занятия; ответы на контрольные вопросы; индивидуальные задания (рефераты и презентации) |
| раздельных пунктов;                                                                                                          | наблюдение и оценка на практических занятиях; ответы на контрольные вопросы                          |
| сооружений и устройств сигнализации и связи;                                                                                 | оценка индивидуальных заданий (рефераты и презентации)                                               |
| устройств электроснабжения железных дорог;                                                                                   | ответы на контрольные вопросы                                                                        |
| организации движения поездов                                                                                                 | ответы на контрольные вопросы                                                                        |