

**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 00e1e034d2febba988fe9a502c449437b5  
Владелец Полухина Виктория Ивановна  
Действителен с 22.02.2022 по 18.05.2023

**Рабочая программа учебной дисциплины**  
**ОП.09 СТАНЦИИ И УЗЛЫ**

для специальности

**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**

Базовый уровень среднего профессионального образования  
заочное отделение

**г. Каменск-Шахтинский**

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. (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)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Станции и узлы

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина общепрофессионального цикла.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

**знать:**

- устройство, общие принципы содержания и ремонта железнодорожного пути;
- разновидности, устройство и геометрические элементы стрелочных переводов;
- требования к проектированию и устройству железнодорожных станций и узлов,

**уметь:**

- определять длины путей на схемах станций, разрабатывать технологию обгона и скрещения поездов;
- анализировать схемы станций всех типов;
- выбирать наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств;
- проектировать отдельные пункты.

**В результате изучения дисциплины Станции и узлы обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:**

#### Общие компетенции

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.

### **Профессиональные компетенции**

ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками
ПК 1.2	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций
ПК 1.3	Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса
ПК 2.1	Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса
ПК 2.2	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно – правовых документов
ПК 2.3	Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса
ПК 3.2	Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов
ПК 3.3	Применять в профессиональной деятельности основные положения, регулирующие взаимоотношения пользователей транспорта и перевозчика

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося -299 часов, в том числе:  
 обязательная аудиторная учебная нагрузка -50 часов;  
 практические занятия – 22 часов;  
 самостоятельная работа обучающихся - 249 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>299</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>50</b>
Практические занятия	22
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>249</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

<b>2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Станции и узлы</b>			
<b>2 курс</b>			
<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Введение	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о ж.д. линиях.	1	
<b>Раздел 1. Путь и путевое хозяйство</b>		<b>119</b>	
Тема 1.1. Трасса, план и профиль пути	<b>Содержание учебного материала</b>  План местности и горизонталы. Понятие о трассе линии. Категории новых линий. План железнодорожных линии. Сопряжение элементов пути в плане. Элементы круговой кривой, понятие об их расчетах. Радиусы кривых. Продольный профиль линии. Крутизна и длина уклонов. Сопряжение элементов профиля. Нормальный и сокращенный продольный профиль пути. Общие сведения о геодезических работах и инструментах.	2	2
	<b>Практическое занятие № 1:</b> Расчёт и построение нормального профиля пути общей протяжённостью 2500 м	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий Оформление отчета практического занятия, выполнение практической работы 1 по теме « Трасса, план и профиль пути».	13	
Тема 1.2. Земляное полотно	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение земляного полотна и требования к нему. Грунты. Элементы земляного полотна. Поперечные профили насыпей и выемок. Водосборные, водоотводные и дренажные устройства. Укрепление и защита земляного полотна. Деформации и разрушения земляного полотна и меры их предотвращения. Полоса отвода	1	2
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Построение поперечного профиля земляного полотна на станции	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий Оформление отчета практического занятия, выполнение практической работы 2 и 3 по теме «Земляное полотно»	13	
Тема 1.3. Искусственные сооружения	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и виды искусственных сооружений. Основные сведения об устройстве мостов, тоннелей, подпорных стен и других сооружений. Искусственные сооружения на станциях	1	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий	13	
Тема 1.4. Верхнее строение пути	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Назначение и составные элементы верхнего строения пути. Рельсы, рельсовые стыки и стыковые скрепления, промежуточные рельсовые скрепления. Рельсовые опоры. Бесстыковой путь. Угон пути и противоугонные устройства. Балластный слой. Типы верхнего строения пути. Верхнее строение пути на перегонах, станциях, мостах и в тоннелях.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий		
Тема 1.5. Устройство и содержание рельсовой колеи	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Взаимодействие пути и подвижного состава. Особенности устройства ходовых частей подвижного состава. Условие прохождения подвижного состава по рельсовому пути. Ширина колеи в прямых и кривых участка железнодорожного пути. Расположение рельсовых нитей по уровню. Содержание пути в плане. Переходные кривые. Уширение колеи, междупутья и возвышение наружных рельсовых нитей. Содержание рельсовой колеи при высоких скоростях движения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий		
Тема 1.6. Стрелочные переводы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Назначение, разновидности и область применения стрелочных переводов. Основные части стрелочного перевода и их устройство. Понятие об эпюрах стрелочных переводов. Изображение стрелочных переводов на схемах. Основные геометрические элементы стрелочного перевода. Взаимное расположение стрелочных переводов в горловинах и определение расстояний между их центрами		



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Практическое занятие №3:</b> Определение расстояний между центрами стрелочных переводов (по таблицам) Вычерчивание в масштабе 1:1000 стрелочных переводов при различном взаимном расположении их в горловинах станции	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий Оформление отчета практического занятия, выполнение практической работы 3 по теме «Стрелочные переводы»	12	
Тема 1.7. Переезды, путевые заграждения, путевые знаки и путевые здания	<b>Содержание учебного материала:</b> Переезды их назначение и классификация, устройство и техническое оснащение. Путевые заграждения. Путевые здания	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий	12	
Тема 1.8. Содержание и ремонт железнодорожного пути, ресурсосберегающие технологии	<b>Содержание учебного материала:</b> Структура управления путевым хозяйством. Основные принципы организации и классификации путевых работ. Понятие о капитальном, среднем и подъемочном ремонте пути. Путевые машины и механизмы применяемые при ремонте железнодорожных путей. Текущее содержание пути. Линейные подразделения по текущему содержанию пути. Ресурсосберегающие технологии в путевом хозяйстве. Обеспечение безопасности движения и личной безопасности работников при производстве путевых работ	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий	12	
<b>Раздел 2 Общие требования к проектированию пути</b>		<b>71</b>	
Тема 2.1. Изыскания и проектирование железных дорог	<b>Содержание учебного материала</b> Инвестирование проектов. Изыскания: их виды; съемка местности, геологические работы; экологические взыскания; определение категорий линий. Общий порядок проектирования железнодорожных линий	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий	12	
Тема 2.2. Габариты и междупутья	<b>Содержание учебного материала.</b> Назначение и виды габаритов. Габариты приближения строения и подвижного состава. Междупутья. Параллельное смещение путей	1	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий	12	
Тема 2.3. Соединения и пересечения путей	<b>Содержание материала</b> Виды соединений путей. Расчет конечного соединения путей. Съезды и их расчет. Глухие пересечения. Совмещение и сплетение путей. Стрелочные улицы, их расчет и область применения	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий	12	
Тема 2.4. Станционные пути	<b>Содержание учебного материала</b> Виды и назначение станционных путей. Расположение станционных путей в плане и профиле. Станционные площадки. Предельные столбики, светофоры и места их установки. Полная и полезная длина путей. Проектируемые полезные длины приемо-отправочных путей.	1	2
	<b>Практическое занятие №4:</b> Определение расстояний до предельных столбиков, светофоров (по таблицам). <b>Практическое занятие № 5</b> Определение полезной и полной длины станционных путей.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Оформление отчета практического занятия, выполнение практической работы 4 и 5 по теме «Станционные пути».	10	
Тема 2.5. Парки путей и горловины станций	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и виды парков. Понятие о горловинах станций и принципы проектирования. Нумерация путей, стрелочных переводов и обозначение светофоров. Ведомость стрелочных переводов. Координирование элементов станций. Ведомость путей	1	2
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Нумерация путей, стрелочных переводов, сигналов.	2	
	<b>Практическое занятие № 7</b> Координирование элементов станции.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Оформление отчета практического занятия, выполнение практической работы 6 и 7 по теме «Парки путей и горловины станций».	12	
	максимальная учебная нагрузка обучающегося	191	
	в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка практические занятия самостоятельная работа обучающихся	32 14 159	

<b>3 курс</b>			
<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Промежуточные раздельные пункты.</b>		<b>11</b>	
Тема 3.1. Посты, разъезды и обгонные пункты	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> <b>Содержание учебного материала</b> Путевые и вспомогательные посты. Разъезды. Обгонные пункты. Организация безостановочного пропуска и обгона поездов. Пути для пропуска длиносоставных поездов, поездов с негабаритными и опасными грузами.	4	2
Тема 3.2. Промежуточные станции.	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и основные схемы промежуточных станций расположенных на однопутных и двухпутных участках.. Особенности схем промежуточных станций на линиях высокоскоростного движения. Схемы промежуточных станций со значительным объемом грузовой и маневровой работы и станций на многопутных линиях. Число и длина путей. Пассажирские и грузовые устройства. Схемы грузовых устройств на промежуточных станциях. Прочие устройства. Примыкание путей необщего пользования. Переустройство промежуточных станций. Операции, выполняемые на промежуточных станциях.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий	6	
		<b>15</b>	
<b>Раздел 4. Участковые станции</b>			
Тема 4.1 Назначение, работа и комплекс устройств на участковой станции	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение, размещение и классификация участковых станций. Основные устройства и их размещение на станции. Организация работы участковых станций		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий	4	
Тема 4.2 Схемы участковых станций	<b>Содержание учебного материала</b> Схемы участковых станций, и характеристика. Станции стыкования участков с разными системами токов. Узловые участковые станции. Пассажирское хозяйство на участковых станциях. Грузовое хозяйство на участковых станциях. Приемо-отправочные пути для грузового движения. Расчет числа приемо-отправочных сортировочных и вытяжных путей. Локомотивное хозяйство размещения устройств	1	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	на территории локомотивного хозяйства. Вагонное хозяйство. Прочие устройства Проектирование участковых станции. Переустройство участковой станции.		2
	<b>Практическое занятие № 8:</b> Расчёт потребного числа приёмоотправочных, вытяжных путей и путей в сортировочном парке <b>Практическое занятие № 9:</b> Разработка немасштабных схем участковых станций, секционирование горловин.	2 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Оформление отчета практического занятия, выполнение практической работы 8 и 9 по теме «Назначение, работа и комплекс устройств на участковой станции».	6	
<b>Раздел 5.Сортировочные станции</b>		<b>21</b>	
Тема 5.1. Назначение, классификация, работа, размещение на сети и схемы сортировочных станций	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Назначение, классификация и технология работы сортировочных станций. Характеристика вагоно- и поездопотоков сортировочных станций. Размещение сортировочных станций на сети железных дорог. Основные устройства. Схемы односторонних и двусторонних сортировочных станций. Расположение главных путей. Промышленные сортировочные станции.	6	
Тема 5.2. Сортировочные устройства	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Виды сортировочных устройств. Элементы сортировочных горок. Основы расчета скатывания вагона с горки. Тормозные средства, применяемые при сортировке вагонов. Расчет подвижной части сортировочной горки. Основные факторы, определяющие высоту ее спускной части. Силы сопротивления, движению вагона с горки. Расчет высоты сортировочной горки. Продольный профиль спускной части сортировочной горки. Расчет мощности тормозных средств. Тормозные средства, применяемые на горках. Расчет перерабатывающей способности сортировочной горки. Комплексная система автоматизации управления сортировочной станцией.	1	2
	<b>Практическое занятие № 10.</b> Расчёт высоты горки и мощности тормозных позиций.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Оформление отчета практического занятия	6	
Тема 5.3. Проектирование сортировочных станций	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Порядок проектирования сортировочных станций и общие условия содержания проекта. Расчет числа путей в парках станции. Конструкция горловин парка прибытия, сортировочного и транзитно-отправочного парков. Примыкание путей необщего пользования к сортировочной станции. Сооружения, размещаемые на сортировочной станции.	6	
<b>Раздел 6 Пассажирские станции</b>		<b>13</b>	
Тема 6.1. Назначение пассажирских станций	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение пассажирских станций и их классификация. Схемы пассажирских станций. Вокзалы и привокзальные площади. Пассажирские платформы и переходы. Устройства для пригородного движения. Багажные и почтовые устройства. Остановочные пункты и зонные станции. Расчет числа путей.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий	6	
Тема 6.2. Технические пассажирские станции	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Назначение, классификация и комплекс устройств технических пассажирских станций. Расчет числа путей на технической пассажирской станции. Взаимное расположение пассажирских и технических пассажирских станций. Развитие и переустройство технических пассажирских станций	6	
<b>Раздел 7. Грузовые станции</b>		<b>14</b>	
Тема 7.1. Неспециализированные грузовые станции	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение грузовых станций общего пользования. Основные устройства и схемы грузовых станций. Расчет числа и длины путей. Грузовые станции обслуживающие подъездные пути. Переустройство и развитие грузовых станций	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 7.2. Специализированные грузовые станции.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Грузовые станции не общего пользования: заводские, угольно-рудные, нефтеналивные, промывочно-пропарочные. Портовые и перегрузочные станции. Паромные переправы. Железнодорожные устройства на указанных станциях.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятий		
<b>Раздел 8. Специальные станции.</b>		<b>13</b>	
Тема 8.1. Перегрузочные станции	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Перегрузочные станции. Внутренние и внешние перегрузочные станции. Устройства на перегрузочных станциях и их расположение.		
Тема 8.2. Пограничные железнодорожные станции	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Железнодорожные пункты пропуска. Оборудование территории станции. Схема пограничной станции и основные устройства на станции. Требования к междупутьям пограничной станции.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий		
Тема 8.3. Портовые и паромные переправы	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
	Портовые станции. Предпортовые сортировочные станции. Районные парки. Паромные станции. Комплекс устройств для обслуживания морских паромных переправ.		
<b>Раздел 9. Железнодорожные узлы.</b>		<b>12</b>	2
Тема 9.1. Железнодорожные узлы и их классификация	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Общие понятия о железнодорожных узлах. Значение узлов в эксплуатационной работе. Классификация железнодорожных узлов. Основные типы узлов. Размещение станций и основных устройств в узле.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Оформление отчета практического занятия	4	
Тема 9.2 Развязки подходов и обходы узлов	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Виды пересечений в одном уровне. Основные требования к пересечениям маршрутов в одном уровне Путепроводные развязки. Соединительные пути и обходы в узлах		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Оформление отчета практического занятия	6	
<b>Раздел 10.Пропускная и перерабатывающая способность станций</b>		<b>9</b>	
Тема 10.1 Пропускная и перерабатывающая способность станций	<b>Содержание учебного материала</b>	1	3
	Методы расчета пропускной и перерабатывающей способности. Аналитический метод расчета пропускной способности. Графический метод расчета пропускной способности. Перерабатывающая способность		
	<b>Практическое занятие №11</b> Расчет пропускной и перерабатывающей способности станционных устройств аналитическим и графическим методами.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Оформление отчета практического занятия, выполнение практической работы 11 по теме «Пропускная и перерабатывающая способность станций»	6	
	максимальная учебная нагрузка обучающегося	<b>108</b>	
	в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка практические занятия самостоятельная работа обучающихся	<b>18</b> <b>8</b> <b>90</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

макеты и модели сооружений, устройств и подвижного состава;

наглядные пособия, учебно-справочная литература.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, Основная литература**

###### **Основная:**

1 **Бройтман, Э. З.** Железнодорожные станции и узлы: учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / Э.З. Бройтман. – Москва: Изд. АЛЬЯНС, 2019. – 372 с.

2 **Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации:** по состоянию на 09.02.2018: утверждены Приказом Минтранса РФ от 21.12.2010 № 286. – Москва, 2021. – 190 с. – «Консультант Плюс»: справочно-правовая система: сайт. – URL: <http://www.consultant.ru> – Режим доступа: для пользователей ЛиТЖТ.

###### **Дополнительная:**

1 **Зубков, В. Н.** Технология и управление работой станций и узлов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Зубков, Н.Н. Мусиенко. — Москва: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016. — 416 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/40/39300> - ЭБ «УМЦ ЖДТ»



## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий домашней контрольной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>–классифицировать подвижной состав;</li> <li>–классифицировать основные сооружения</li> <li>–и устройства железных дорог.</li> </ul>	Экспертное наблюдение, устный опрос.
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>–общих сведений о железнодорожном транспорте и системе управления им;</li> <li>–подвижного состава железных дорог;</li> <li>–пути и путевого хозяйства;</li> <li>–раздельных пунктов</li> <li>–сооружений и устройств сигнализации и связи;</li> <li>–устройств электроснабжения железных дорог;</li> <li>–организации и безопасности движения поездов.</li> </ul>	