

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УПР

_____ П.И. Гуленко

(подпись, Ф.И.О.)

« 27 » _____ 05 _____ 2022 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Станции и узлы

базовая подготовка

Специальность: 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)

Профиль: технический

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения: заочная

Воронеж 2022 г.

Автор-составитель преподаватель высшей категории Шипилова Ю. В.

(уч. звание, должность, Ф.И.О.)

предлагает настоящую рабочую программу дисциплины

ОП.09 Станции и узлы

(код по учебному плану и название дисциплины)

в качестве материала для реализации основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 376 от 22.04.2014г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)», вступившего в силу с 01.09.2014г.

Учебный план по основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена утвержден заместителем директора по УПР филиала РГУПС в г. Воронеж
от 27.05.2022 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии
специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)
Протокол № 04 от 27.05.2022 г.

Председатель цикловой комиссии _____ (Шипилова Ю.В.)
(подпись) (Ф.И.О.)

Рецензент рабочей программы Казарцев Е. В.
(Ф.И.О рецензента)

ревизор движения отдела обеспечения безопасности движения Юго-Восточной дирекции управления движением – структурного подразделения Центральной дирекции управления движением – филиала ОАО «РЖД»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНЦИИ И УЗЛЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНЦИИ И УЗЛЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНЦИИ И УЗЛЫ.....	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНЦИИ И УЗЛЫ.....	211
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНЦИИ И УЗЛЫ.....	222

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНЦИИ И УЗЛЫ

1.1. Область применения рабочей программы

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

Рабочая программа дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке рабочих по профессиям:

18401 Сигналист;

18726 Составитель поездов;

17244 Приемосдатчик груза и багажа;

1.2. Место дисциплины ОП.09 Станции и узлы в структуре основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена:

профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать схемы всех типов станций, выбирать места размещения устройств для конкретных условий;
- рассчитывать пропускную и перерабатывающую способность станций;

- проектировать промежуточные отдельные пункты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- устройство, содержание и ремонт пути;
- назначение и схемы различных станций и железнодорожных узлов.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 336 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося — 284 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНЦИИ И УЗЛЫ

2.1 Объем дисциплины ОП.09 Станции и узлы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	336
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	52
в том числе: практические занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе: подготовка сообщений, рефератов, презентаций; подготовка к ответам на контрольные вопросы, практическим занятиям и контрольным работам, экзамену	284
Промежуточная аттестация в форме: 2 курс – дифференцированного зачета; 3 курс - экзамена	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП.09 Станции и узлы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Введение	Содержание учебного материала Содержание дисциплины «Станции и узлы» Общие сведения о железнодорожных линиях и их классификация. Изображение железнодорожных путей на планах станций. Раздельные пункты и их значение в организации перевозочного процесса.	1
	Интерактивные формы обучения Демонстрация презентации «Раздельные пункты».	
	Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы.	4
Раздел 1. Путь и путевое хозяйство		19
Тема 1.1. Трасса, план и профиль пути	Содержание учебного материала План местности и горизонтали. Понятие о трассе. Категории новых линий. План железнодорожной линии. Элементы круговой кривой и их расчет. Сопряжение элементов плана. Элементы профиля железнодорожной линии. Понятие о руководящем уклоне. Сопряжение элементов профиля. Нормальный и сокращенный продольные профили пути. Понятие о геодезии и геодезических инструментах.	1
	Практическое занятие № 1 Построение нормального продольного профиля линии	4
	Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы.	12
Тема 1.2. Земляное полотно	Содержание учебного материала Назначение земляного полотна и требования к нему. Грунты и их характеристика. Конструктивные элементы земляного полотна. Формы земляного полотна. Поперечные профили земляного полотна на перегонах и станциях. Водосборные и водоотводные сооружения. Деформации и разрушения.	2
	Практическое занятие № 2 Построение поперечного профиля земляного полотна	4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	<p>Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы.</p>	12
Тема 1.3. Искусственные сооружения	<p>Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Назначение и виды искусственных сооружений на перегонах и станциях. Основные сведения об устройстве мостов и труб.</p>	10
Тема 1.4. Верхнее строение пути	<p>Содержание учебного материала Назначение и элементы. Рельсы, рельсовые стыки и рельсовые скрепления. Рельсовые опоры. Балластный слой, поперечные профили балластного слоя. Противоугонные устройства. Бесстыковой путь. Верхнее строение пути на перегонах, станциях, мостах и тоннелях. Перспективы развития верхнего строения пути.</p>	2
	<p>Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы.</p>	16
Тема 1.5. Устройство и содержание рельсовой колеи	<p>Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Условия прохождения подвижного состава по рельсовому пути. Взаимодействие пути и подвижного состава. Рельсовая колея в прямых и кривых участках пути и ее содержание. Переходные кривые.</p>	14
Тема 1.6. Стрелочные переводы	<p>Содержание учебного материала Назначение стрелочного перевода. Основные части обыкновенного стрелочного перевода и их устройство. Марки крестовин стрелочных переводов. Разновидности стрелочных переводов и условия их применения. Геометрические элементы стрелочных переводов. Понятие об эюре стрелочного перевода. Взаимное расположение стрелочных переводов в горловинах станций и расчет расстояний между центрами.</p>	4
	<p>Практическое занятие № 3 Определение расстояний между центрами стрелочных переводов. Вычерчивание схем взаимного расположения в масштабе 1:1000</p>	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы.	12
Тема 1.7. Переезды, путевые заграждения, путевые знаки	Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Назначение переездов и их классификация. Устройство и оборудование переездов. Путевые заграждения, путевые и сигнальные знаки.	6
Тема 1.8. Содержание и ремонт пути	Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Структура управления путевым хозяйством. Виды путевых работ и основные принципы их организации. Путевые машины и механизмы. Текущее содержание пути. Защита пути от снега, песка, воды. Обеспечение безопасности движения при производстве путевых работ.	12
	Интерактивные формы обучения Демонстрация презентации «Путевая техника»	
Раздел 2. Общие требования к проектированию станций		8
Тема 2.1. Габариты и междупутья	Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Виды габаритов и их назначение. Междупутье на перегонах и станциях. Расчет ширины междупутья при нахождении в нем сооружения. Параллельное смещение путей.	10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Тема 2.2. Соединения и пересечения путей	Содержание учебного материала Виды соединений путей. Конечное соединение и его расчет. Съезды и их расчет. Стрелочные улицы и их расчет. Глухие пересечения, совмещение и сплетение путей.	2
	Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы.	12
Тема 2.3. Станционные пути	Содержание учебного материала Виды и назначение станционных путей. Расположение путей в плане и профиле. Предупреждение самопроизвольного ухода вагонов. Предельные столбики, сигналы и места их установки. Полная и полезная длина путей. Проектируемые полезные длины приемоотправочных путей.	2
	Практическое занятие № 4 Определение расстояний до предельных столбиков и сигналов	4
	Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы.	12
Тема 2.4. Парки путей и горловины	Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Назначение и виды парков. Понятие о горловинах станций и принципы их проектирования. Нумерация путей и стрелочных переводов. Ведомость стрелочных переводов. Координирование элементов станций. Ведомость путей.	10
Тема 2.5. Основы проектирования отдельных пунктов	Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Общие требования к проектам. Основные руководства для проектирования. Исходные данные, стадии проектирования и содержания проекта. Масштабы чертежей и условные обозначения. Технико-экономическое сравнение проектных решений.	9
Раздел 3. Промежуточные		10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
раздельные пункты		
Тема 3.1. Посты, разъезды, обгонные пункты	<p>Содержание учебного материала Путевые и вспомогательные посты. Назначение и схемы разъездов. Организация скрещения поездов. Назначение и схемы обгонных пунктов. Организация обгона поездов.</p>	2
	Практическое занятие № 5 Расчет и вычерчивание в масштабе 1:2000 обгонного пункта	2
	<p>Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы. Составление ведомости путей и ведомости стрелочных переводов обгонного пункта.</p>	9
Тема 3.2. Промежуточные станции	<p>Содержание учебного материала Операции, выполняемые на промежуточных станциях. Число и длина путей. Схемы промежуточных станций на однопутных и двухпутных линиях. Опорные промежуточные станции. Особенности схем на линиях высокоскоростного движения. Пассажирские и грузовые устройства. Примыкание путей необщего пользования. Переустройство промежуточных станций.</p>	4
	Практическое занятие № 6 Вычерчивание горловины промежуточной станции в масштабе 1:2000	2
	<p>Интерактивные формы обучения Демонстрация презентаций «Схемы промежуточных станций», «Порядок обработки схемы промежуточной станции».</p>	
	<p>Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы. Анализ схем промежуточных станций.</p>	5
Раздел 4. Участковые станции		4
Тема 4.1. Назначение, работа и комплекс устройств на участковых станциях	<p>Содержание учебного материала Назначение, технология работы, виды и размещение на сети железных дорог. Комплекс устройств и их расположение на станции.</p>	1
	<p>Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы.</p>	5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Тема 4.2. Схемы участковых станций	Содержание учебного материала Схемы участковых станций различных типов на однопутных и двухпутных линиях. Сравнительная характеристика схем. Станции стыкования участков с разными системами тока. Узловые станции.	1
	Интерактивные формы обучения Демонстрация презентации «Участковые станции».	
	Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы. Упражнение по разработке схемы участковой станции в осях на двухпутной линии и обозначению маршрутов следования поездов и локомотивов.	5
Тема 4.3. Путьевые устройства для грузового движения	Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Приемо-отправочные пути и расчет их количества. Ходовые, сортировочные, вытяжные пути и определение их количества.	5
Тема 4.4. Технические устройства на участковых станциях	Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Грузовые устройства и их расположение. Схемы грузовых дворов. Комплекс пассажирских устройств. Планировка территории локомотивного хозяйства. Виды устройств вагонного хозяйства и размещение их на станции. Путьевое развитие вагонного депо. Другие виды хозяйств.	5
	Практическое занятие № 7 Расчет числа путей на участковой станции	2
Тема 4.5. Проектирование и развитие участковых станций	Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов:	9

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	Общие требования и порядок проектирования участковой станции. Проектирование парков и горловин. Примыкание путей необщего пользования. Развитие и переустройство участковых станций.	
	Интерактивные формы обучения Демонстрация презентации «Участковые станции».	
Раздел 5. Сортировочные станции		4
Тема 5.1. Назначение, классификация и схемы сортировочных станций	Содержание учебного материала Назначение и технология работы, классификация. Размещение на сети железных дорог. Типовые схемы сортировочных станций и их сравнительная характеристика. Расположение главных путей. Промышленные и портовые сортировочные станции. Особенности существующих схем сортировочных станций.	1
	Интерактивные формы обучения Демонстрация презентации «Классификация сортировочных станций». Демонстрация фильма «Красноярск Сортировочный».	
	Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы. Упражнение по обозначению маршрутов следования поездов, локомотивов и маневровых составов на схеме сортировочной станции.	9
Тема 5.2. Сортировочные устройства	Содержание учебного материала Виды и характеристика сортировочных устройств. Тормозные средства, применяемые при сортировке вагонов. Силы, действующие на вагон при скатывании с горки. Профиль горки. Расчет подвижной и спускной части горки. Расчет мощности тормозных позиций. Расчет высоты горки. Расчет числа замедлителей и длины тормозных позиций. Техническое оборудование горок. Расчет перерабатывающей способности горки.	1
	Практическое занятие № 8 Расчет высоты горки и мощности тормозных средств	2
	Самостоятельная работа	7

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы.	
Тема 5.3. Проектирование и развитие сортировочных станций	<p>Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Порядок проектирования сортировочной станции. Выбор типа станции и направления сортировки вагонов. Конструкция горловин парков и расчет числа путей в них. Примыкание путей необщего пользования. Развитие и основные направления переустройства сортировочных станций.</p> <p>Интерактивные формы обучения Демонстрация презентации «Классификация сортировочных станций», «Сортировочные устройства».</p>	7
Раздел 6. Пассажирские станции		
Тема 6.1. Пассажирские станции	<p>Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Назначение и классификация пассажирских станций. Схемы их и сравнительная характеристика. Вокзалы, привокзальные площади, пассажирские платформы и переходы. Багажные и почтовые устройства. Остановочные пункты и зонные станции Расчет числа путей.</p> <p>Интерактивные формы обучения Демонстрация презентации «Работа пассажирской станции».</p>	7
Тема 6.2. Технические пассажирские станции	<p>Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Назначение технических пассажирских станций и их классификация.</p>	7

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	<p>Комплекс устройств. Схемы технических пассажирских станций. Расчет числа путей. Взаимное расположение пассажирских и технических пассажирских станций. Основные направления развития пассажирских и технических станций.</p>	
Раздел 7. Грузовые станции		
Тема 7.1. Неспециализированные грузовые станции	<p>Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Назначение и классификация. Основные устройства. Типовые схемы. Расчет числа путей. Переустройство и развитие.</p>	7
	<p>Интерактивные формы обучения Демонстрация презентации «Схемы грузовых станций».</p>	
Тема 7.2. Специализированные грузовые станции	<p>Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Грузовые станции необщего пользования: заводские, угольно-рудные, нефтеналивные, промывочно-пропарочные, дезинфекционно-промывочные. Схемы их. Устройства. Портовые станции. Паромные переправы, назначение и виды перегрузочных станций. устройства на перегрузочных станциях, схемы перегрузочных станций.</p>	7
Раздел 8. Пропускная и перерабатывающая способность		6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Тема 8.1. Расчет пропускной способности станции	Содержание учебного материала Понятие о пропускной перерабатывающей способности станций. Данные для расчета и методы расчета. Аналитический расчет пропускной способности парков и горловин. Графическая проверка пропускной способности станций. Понятие о расчете пропускной способности методом моделирования на ЭВМ.	1
	Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы.	7
Тема 8.2. Расчет перерабатывающей способности станции	Содержание учебного материала Расчет перерабатывающей способности вытяжных путей, погрузочно-выгрузочных фронтов, сортировочных горок.	1
	Практическое занятие № 9 Расчет пропускной и перерабатывающей способности станции	4
	Интерактивные формы обучения Демонстрация презентации «Перерабатывающая способность горки».	
	Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы.	5
Раздел 9. Железнодорожные узлы		
Тема 9.1. Назначение и классификация железнодорожных узлов	Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Общие понятия. Классификация узлов. Основы технологии работы. Основные устройства в узлах.	7
Тема 9.2. Схемы железнодорожных узлов и их развитие	Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Типовые схемы узлов с одной станцией, треугольного, крестообразного и радиального типов, с последовательным и параллельным расположением станций, кольцевого, полукольцевого и тупикового типов.	5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	Размещение в узлах сортировочных, грузовых и пассажирских станций и других устройств. Железнодорожные узлы в крупнейших городах и промышленных районах. Развитие узлов.	
Тема 9.3. Развязки, соединительные ветви и обходы в узлах	Содержание учебного материала Самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы для изучения следующих вопросов: Общие понятия развязки маршрутов в одном уровне. Схемы постов-шлюзов. Путепроводные развязки и расчет их длины. Соединительные пути и обходы в узлах.	5
	Всего	336

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНЦИИ И УЗЛЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Дисциплина ОП.09 Станции и узлы реализуется в аудиториях, оснащенных оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся;
- учебные наглядные пособия;
- технические средства обучения.

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия кабинета:

- № 241 «Кабинет железнодорожных станций и узлов»;
- № 307 «Лаборатория автоматизированных систем управления»; «Кабинет информатики и информационных систем»; «Кабинет безопасности движения»; «Кабинет управления качеством и персоналом»; «Кабинет общего курса железных дорог»;
- №308 Лаборатория информационных технологий и автоматизированных систем управления перевозочным процессом.

Оборудование кабинета:

- проектор -1шт.;
- стенды-6шт.;
- экран-1шт.;
- доска-1шт.;
- парты 3м-10 шт.;
- стол преподавателя-1шт.;
- стулья-30 шт.;

- уголок охраны труда-1шт;
- Тренажерный комплекс «Сортировочная горка железнодорожной станции» в лаборатории № 307;
- Программный комплекс «Поездной участковый диспетчер/дежурный по железнодорожной станции» в лаборатории № 308.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

Шипилова, Ю.В.: Станции и узлы / Ю.В. Шипилова . – Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. – 296 с. – ISBN 978-907479-44-9.

Дополнительная литература:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ (с прил №7 "Инстр по сигн.", с прил №8 "Инстр по движ.")ООО"Техинформ", 2018.
2. Федеральный закон №17 «О железнодорожном транспорте Российской Федерации: [Принят Гос. Думой 24 декабря 2002 года, с изменениями и дополнениями по состоянию на 08 декабря 2020 г.]. Форма доступа: <https://drive.google.com/drive/folders/1miBwZ8PYvyB0c9rHjwb3knez0qKeKtgV?usp=sharing>.
3. Федеральный закон №18 «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: [Принят Гос. Думой 24 декабря 2002 года, с изменениями и дополнениями по состоянию на 23 ноября 2020 г.]. Форма доступа: <https://drive.google.com/drive/folders/1miBwZ8PYvyB0c9rHjwb3knez0qKeKtgV?usp=sharing>.
4. Медведева, И.И.: Общий курс железных дорог : учеб. пособие / И.И. Медведева . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по

образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 206 с. – ISBN 978-5-907055-93-3.

Периодические издания:

1. «Железнодорожный транспорт» - ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал. – М.: ОАО «Российские железные дороги».
2. «Гудок» - ежедневная транспортная газета.
3. «Транспорт России» - еженедельная газета.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНЦИИ И УЗЛЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, экзамена, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - различать и анализировать схемы станций различного типа; - рассчитывать размеры основных устройств станции и ее пропускную и перерабатывающую способность. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного опроса по темам; - защиты практических занятий; - выполнения контрольных работ; - ответов на контрольные вопросы; - выполнение индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов); - сдача экзамена по дисциплине.
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство пути и станций; - основы технологии работы отдельных пунктов. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного опроса по темам; - защиты практических занятий; - выполнения контрольных работ; - ответов на контрольные вопросы; - выполнение индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов); - сдача экзамена по дисциплине.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНЦИИ И УЗЛЫ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями и личностными результатами (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
1	2
ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
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.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ЛР 14	Приобретение обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверности способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных
ЛР28	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов

	Ворлдскиллс
ЛР 33	Осознанно выполняющий профессиональные требования, пунктуальный, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 36	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 37	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 38	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 42	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы