

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский университет транспорта»  
РУТ (МИИТ)**

Российская открытая академия транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор Российской открытой  
академии транспорта



 А.В. Горелик

«*02*» *февраля* 2026 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
(программа профессиональной переподготовки)**

«Эксплуатация железных дорог, организация и управление движением на  
железнодорожном транспорте»  
по специальности – 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

Москва 2026 г.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа профессиональной переподготовки «Эксплуатация железных дорог, организация и управление движением на железнодорожном транспорте» разработана в соответствии с требованиями приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», с учетом потребности работников реального сектора экономики в дополнительном профессиональном образовании, в чьи компетенции входят вопросы эксплуатации устройств управления поездной и маневровой работой, организации и управления движением на железнодорожном транспорте.

Содержание программы соответствует нормам Трудового кодекса Российской Федерации, нормативных актов Российской Федерации и локальных актов РУТ (МИИТ).

Выявление и использование в своей практической деятельности резервов железнодорожного транспорта, грамотная и квалифицированная эксплуатация устройств управления поездной и маневровой работой, эффективная организация и управление движением требует совершенствования и получения новых компетенций руководителями и специалистами отрасли.

Программа разрабатывалась на основании установленных квалификационных требований по должностям начальник железнодорожной станции II класса, начальник железнодорожной станции I класса, начальник внеклассной железнодорожной станции, указанных в профессиональном стандарте «Специалист по организации работы железнодорожной станции и обеспечению безопасности движения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.10.2024 № 542н.

Программа разрабатывалась на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 №216, по специализации №1 «Магистральный транспорт» и профессионального стандарта код 17.041 «Специалист по организации работы железнодорожной станции и обеспечению безопасности движения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.10.2024 № 542н, к результатам освоения образовательных программ.

В соответствии с перечисленными руководящими документами характеристика новой квалификации предусматривает следующий перечень требований к уровню подготовленности выпускника, освоившего программу: Специализация № 1 «Магистральный транспорт»:

- применение информационных технологий на всех уровнях управления эксплуатационной работой магистрального железнодорожного транспорта;

- разработка технологии работы железнодорожных станций, рационального плана формирования поездов, его оперативной корректировке;

- формирование и проведение единой технической политики в области организации перевозок пассажиров и грузов;

- обеспечение безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, выполнение законодательства Российской Федерации об охране труда;

- обеспечение реализации действующих технических регламентов и стандартов в области железнодорожного транспорта при перевозках пассажиров и грузов;

- разработка эффективных схем организации поездной и маневровой работы на железнодорожном транспорте;

- организация и управление перевозочным процессом, коммерческой работой в сфере грузовых перевозок железнодорожным транспортом;

- оптимизация использования пропускной и перерабатывающей способности инфраструктуры железнодорожного транспорта, технических средств и прогрессивных технологий;

- организация и совершенствование системы первичного учета результатов производственной деятельности, отчетности и документооборота;

- выбор и разработка рациональных нормативов эксплуатации транспортных средств и оборудования;

- осуществление контроля и управления системами организации движения поездов и маневровой работы.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, включает: технологию, организацию, планирование и управление технической и коммерческой эксплуатацией железнодорожного транспорта.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, являются: организации железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, а также их подразделения, занятые перевозкой пассажиров, грузов, предоставлением в пользование инфраструктуры, выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно-правовых форм; службы безопасности движения.

Программа содержит требования к уровню профессиональной переподготовки выпускника, результатом освоения которой будет удостоверение его права (соответствие квалификации) на ведение профессиональной деятельности в сфере организации перевозок и управления на железнодорожном транспорте, определенной в соответствии с целью обучения.

Программа определяет минимальный объём знаний, умений, навыков и компетенций, которыми должен обладать выпускник при выполнении производственно-технологических и организационно-управленческих типов задач профессиональной деятельности, а также при руководстве производственно-хозяйственной деятельности железнодорожной станции II, I классов и внеклассной в сфере организации перевозок и управления на железнодорожном транспорте, не рассчитана на присвоение новой квалификации.

Типы задач профессиональной деятельности, перечень и характеристика новых профессиональных компетенций, излагаются в программе в разделе «Планируемые результаты обучения».

## ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА

**Цель:** получение компетенций, необходимых для выполнения новых типов задач профессиональной деятельности в сфере организации перевозок и управления на железнодорожном транспорте.

**Категория слушателей:** лица, имеющие высшее техническое образование или высшее гуманитарное образование при наличии среднего профессионального образования по техническим направлениям; лица, получающие высшее техническое образование или высшее гуманитарное образование при наличии среднего профессионального образования по техническим направлениям.

**Форма обучения:** очно-заочная, с применением дистанционных образовательных технологий.

**Трудоёмкость программы:** 500 ак. часов (из них 50 ак. часов - очно, 450 ак. часов - заочно).

**Сроки освоения программы:** 22 недели.

**Режим занятий:** очно - не более 8 ак. часов в день, заочно - не более 4 ак. часов в день.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В ходе обучения дать слушателям теоретические и практические знания в сфере организации перевозок и управления на железнодорожном транспорте, результатом получения которых будет формирование новых профессиональных компетенций.

Типы задач профессиональной деятельности или обобщённо-трудовая функция	Профессиональные компетенции или трудовые функции	Характеристика профессиональных компетенций		
		перечень знаний	перечень умений	практический опыт
Производственно-технологический	ОПК-2 Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	знать структуру автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой; информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций	уметь обеспечивать информационное обслуживание пользователей железнодорожного транспорта; применять автоматизированную систему оперативного управления перевозками, автоматизированную систему оперативного управления эксплуатационной работой, информационно-управляющие системы линейного уровня (автоматизированные системы управления сортировочными станциями и др.) для решения задач эксплуатационной работы магистрального транспорта	владеть навыками применения информационных технологий, аппаратных, математических и программных средств их обеспечения при организации, планировании и управлении эксплуатационной работы магистрального транспорта
	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	знать устройство и техническое оснащение отдельных пунктов и транспортных узлов; взаимное расположение и методы расчета основных элементов; технологические и технические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и узлов; знать технологию работы железнодорожных станций	уметь производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры, разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений	владеть методами расчета параметров устройств отдельных пунктов
	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его	знать мероприятия по комплексной механизации и автоматизации станционных	уметь разрабатывать проекты реконструкции и строительства отдельных пунктов	владеть способами оценки основных технических решений, принятых в проектах новых и

	<p>подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства</p>	<p>процессов; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений, методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов</p>		<p>реконструкции эксплуатируемых железнодорожных линий</p>
<p>Организационно-управленческий</p>	<p>ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности</p>	<p>знать показатели безопасности движения; правила технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава железнодорожного транспорта; классификация транспортных происшествий; порядок служебного расследования нарушений безопасности движения</p>	<p>уметь использовать средства повышения безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов</p>	<p>владеть методами оценки надежности технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, навыками их применения</p>
	<p>ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности</p>	<p>знать стратегию управления качеством и инструменты системы менеджмента качества при анализе работы производственных подразделений железнодорожного транспорта</p>	<p>уметь применять инструменты системы управления качеством при анализе работы производственных подразделений железнодорожного транспорта</p>	<p>владеть методами оценки надежности технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, навыками их применения</p>

<p>Руководство производственно-хозяйственной деятельностью железнодорожной станции II, I классов и внеклассной</p>	<p>С/01.7 Организация эксплуатационной работы на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по организации эксплуатационной работы на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной; Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций; Технологический процесс (технологическая карта) работы железнодорожной станции II, I классов и внеклассной; Техническо-распорядительный акт железнодорожной станции II, I классов и внеклассной; График движения поездов на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной; План формирования поездов на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной; Показатели и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожной станции II, I классов и внеклассной; Принцип работы устройств связи, СЦБ, содержания путевого хозяйства и контактной сети на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной; Требования охраны труда,</p>	<p>Применять варианты решений нештатных ситуаций, возникающих при выполнении эксплуатационной работы на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной; Анализировать данные, связанные с выполнением показателей производственно-хозяйственной деятельности на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной; Анализировать данные поездной обстановки и фактического положения на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной и прилегающих перегонах, поступающие из автоматизированных систем; Читать и производить оценку графика исполненной работы железнодорожной станции II, I классов и внеклассной; Оформлять документацию по организации эксплуатационной работы на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной</p>	<p>Оперативное планирование поездной работы на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной; Организация работы на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной по выполнению графика движения поездов, обеспечению безопасности движения, сохранности подвижного состава, эффективному использованию трудовых ресурсов и технических средств, выполнению количественных и качественных показателей; Контроль ведения учета и отчетности о работе железнодорожной станции II, I классов и внеклассной, в том числе в автоматизированной системе; Расследование случаев нарушения эксплуатационной работы железнодорожной станции II, I классов и внеклассной с принятием соответствующих мер; Организация внедрения новой техники и технологии на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной; Разработка предложений по снижению эксплуатационных расходов на железнодорожной станции II, I классов и</p>
--	--	--	--	--

		<p>производственной санитарии, пожарной безопасности на железнодорожном транспорте, гражданской обороны в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>		<p>внеклассной с последующей реализацией разработанных мероприятий;          Организация технологического взаимодействия подразделений, обеспечивающих деятельность железнодорожной станции II, I классов и внеклассной, по выполнению технологического процесса;          Подготовка маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений с пульта централизованного управления стрелками и сигналами на железнодорожной станции II, I классов и внеклассной при нарушениях и сбоях в работе с принятием мер</p>
--	--	---	--	--

По результатам обучения присвоение новой квалификации не предусматривается. По результатам итоговой аттестации удостоверяется право (соответствие квалификации) выпускника на ведение профессиональной деятельности в сфере организации перевозок и управления на железнодорожном транспорте.



<b>4.</b>	<b>Безопасность движения на железнодорожном транспорте</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>76</b>	-	-	<b>4</b>	<b>10</b>	-	<b>2</b>	<b>зачет 2</b>
4.1.	Общие сведения о безопасности движения на железнодорожном транспорте	16	-	16	-	-	-	-	-	-	
4.2.	Состояние безопасности движения поездов. Причины нарушения безопасности движения поездов в хозяйстве движения. Культура безопасности организации	24	-	20	-	-	-	4	-	-	
4.3.	Технические средства обеспечения безопасности движения на станциях	28	2	20	-	-	-	6	-	-	
4.4.	Организация перевозок опасных и негабаритных грузов	28	4	20	-	-	4	-	-	-	
4.5.	Консультация	2	-	-	-	-	-	-	-	2	
4.6.	Промежуточная аттестация	2	-	-	-	-	-	-	-	-	зачет 2
<b>5.</b>	<b>Информационные технологии организации движения</b>	<b>86</b>	<b>4</b>	<b>68</b>	-	-	-	<b>10</b>	-	<b>2</b>	<b>зачет 2</b>
5.1.	Основные понятия информационных технологий	20	-	16	-	-	-	4	-	-	
5.2.	Автоматизация планирования и нормирования перевозочного процесса	16	-	16	-	-	-	-	-	-	
5.3.	Автоматизированные информационно-управляющие и интегрированные системы	24	-	18	-	-	-	6	-	-	
5.4.	Автоматизация диспетчерского управления перевозками	22	4	18	-	-	-	-	-	-	
5.5.	Консультация	2	-	-	-	-	-	-	-	2	
5.6.	Промежуточная аттестация	2	-	-	-	-	-	-	-	-	зачет 2
<b>6.</b>	<b>Консультация перед итоговой аттестацией</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-	<b>2</b>	-	
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>междисциплинарный экзамен 4</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>500</b>	<b>28</b>	<b>378</b>	-	-	<b>16</b>	<b>52</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>14</b>



№ п/п	Наименование дисциплин	Количество академических часов по учебным дням (Д)							Итого (в ак. часах)
		Очное обучение							
		Н 21		Н 22					
		Д 4	Д 5	Д 1	Д 2	Д 3	Д 4	Д 5	
1.	Устройство и техническое оснащение железнодорожных станций	8	2	-	-	-	-	-	104 (из них 10 очно; 94 - заочно)
2.	Технология и управление работой железнодорожной станции	-	6	4	-	-	-	-	104 (из них 10 очно; 94 - заочно)
3.	Организация работы железнодорожных участков и полигонов	-	-	4	6	-	-	-	100 (из них 10 очно; 90 - заочно)
4.	Безопасность движения на железнодорожном транспорте	-	-	-	2	8	-	-	100 (из них 10 очно; 90 - заочно)
5.	Информационные технологии организации движения	-	-	-	-	-	4	-	86 (из них 4 очно; 82 - заочно)
	Консультация перед итоговой аттестацией	-	-	-	-	-	2	-	2 (из них 2 очно)
	Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	4	4 (из них 4 очно)
	<b>Всего часов</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	500 (из них 50 очно; 450- заочно)

\* Не планируется обучение в праздничные дни.

\*\*Календарный учебный график может уточняться в расписании занятий с учетом рекомендаций заказчика образовательных услуг, графика отпусков ППС и т.п. без изменения объема часов дисциплин.

\*\*\*Очное обучение проводится с применением дистанционных образовательных технологий.

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

### 1. Устройство и техническое оснащение железнодорожных станций

#### Тема 1.1. Общие сведения о раздельных пунктах

Раздельные пункты и их классификация. Станционные пути. Путьевое развитие раздельных пунктов. Основные схемы промежуточных станций. Габариты подвижного состава и приближения строений.

*Практические занятия* (в количестве 6 ак. часов). Расстояния между осями смежных путей на станциях, разъездах и обгонных пунктах. Минимальная и нормальная ширина междупутий. Определение ширины междупутий на станциях при отсутствии устройств и сооружений и при наличии их в междупутьях. Определение минимального расстояния от оси крайнего пути до опоры контактной сети и других сооружений.

#### Тема 1.2. Основные элементы станции

Стрелочные переводы. Съезды. Горловины станции. Расстояния между смежными стрелочными переводами, уложенными на одном пути. Предельные столбики и сигналы. Полная и полезная длины станционных путей. Парки путей. Нумерация стрелочных переводов.

*Практические занятия* (в количестве 8 ак. часов). Определение длин стрелочных переводов марок 1/9 и 1/11. Определение длины обыкновенного съезда. Конструктивные и расчетные прямые вставки. Определение расстояний между смежными стрелочными переводами, уложенными на одном пути в нормальных и стесненных условиях проектирования. Определение расстояний между смежными стрелочными переводами, уложенными на одном пути, при скоростном движении на линии.

#### Тема 1.3. Технические нормы проектирования и содержания раздельных пунктов

Требования к продольному профилю раздельных пунктов. Расположение станционной площадки на «горбе», в «яме» и на «уступе». Трехэлементный профиль приемоотправочных путей. Требования к плану раздельных пунктов. Земляное полотно и водоотводные устройства. Поперечные профили земляного полотна: односкатные, двухскатные и пилообразные. Ширина земляного полотна в уровне основной площадки.

*Практическое занятие* (в количестве 2 ак. часов). Определение уклонов участка профиля. Расчет потребной ширины земляного полотна на станции.

#### Тема 1.4. Основные технические устройства на станциях

Основные схемы и технология работы участков станций. Устройства для обслуживания пассажирского движения. Устройства для обслуживания грузового движения. Сортировочные устройства. Нормы проектирования сортировочных горок малой мощности. Устройства для грузовых операций. Локомотивное хозяйство. Вагонное хозяйство.

### 2. Технология и управление работой железнодорожных станций

#### Тема 2.1. Основы организации перевозок на железных дорогах

Классификация грузовых поездов. Основные документы, регламентирующие работу станции. Поездопотоки и вагонопотоки станции.

#### Тема 2.2. Маневровая работа на станции

Требования, предъявляемые к маневровой работе. Управление маневровой работой. Организация и нормирование маневровой работы. Расформирование-формирование поездов на вытяжном пути. Окончание формирования составов поездов.

**Практические занятия** (в количестве 6 ак. часов) Оборудование сортировочных горок. Элементы горочного цикла. Определение горочного технологического интервала. Определение времени на расформирование-формирование поездов на сортировочной горке. Расчет перерабатывающей способности сортировочной горки. Пути повышения перерабатывающей способности горки. Основные организационные и реконструктивные мероприятия.

### **Тема 2.3. Технология работы станции. Взаимодействие в работе станции с прилегающими участками и элементами станции между собой**

Технологические маршруты следования поездопотоков и вагонопотоков. Механизация и автоматизация основных станционных процессов. Технология переработки транзитных вагонов на станциях. Расформирование-формирование поездов на сортировочных горках. Особенности технологии обработки поездов повышенной массы и длины. Взаимодействие в работе прилегающих участков, парка приема и сортировочной горки. Определение количества маневровых локомотивов. Взаимодействие в работе сортировочного парка, парка отправления и прилегающих участков. Технология обработки местных вагонов на станции.

**Практические занятия** (в количестве 8 ак. часов) Понятия надежности, отказов системы. Определение эксплуатационной надежности парков сортировочной станции. Пути повышения надежности технических средств станции. Обоснование числа маневровых локомотивов на станции. Количественные и качественные показатели работы участковой и сортировочной станции. Количественные и качественные показатели работы сортировочной станции.

### **Тема 2.4. Планирование и руководство работой станции. Анализ и учет работы**

Задачи планирования и основные показатели работы станции. Планирование оперативной работы станции. Информация о подходе поездов и назначении вагонов. Диспетчерское руководство расформированием-формированием поездов. Учет и анализ работы станции.

## **3. Организация работы железнодорожных участков и полигонов**

### **Тема 3.1. Организация вагонопотоков**

Принципы распределения вагонопотоков на полигонах сети. Размеры движения грузовых и пассажирских поездов. Эффективность маршрутизации перевозок. План формирования групповых и других категорий поездов. Обеспечение выполнения плана формирования поездов.

### **Тема 3.2. График движения поездов и пропускная способность**

Значение графика движения поездов. Классификация графиков движения поездов. Элементы графика движения. Понятие о пропускной и провозной способности. Факторы, влияющие на участковую скорость. Основные принципы составления графика движения поездов. Выделение «окон» в

графике движения поездов. Показатели графика движения. Обеспечение выполнения графика движения поездов.

**Практические занятия** (в количестве 6 ак. часов) Основные элементы графика движения поездов. Классификация станционных и межпоездных интервалов. Факторы, от которых зависят величины межпоездных и станционных интервалов. Определение межпоездных и станционных интервалов (интервалов скрещения и одновременного прибытия, попутного отправления и попутного прибытия, интервал попутного следования на линиях, не оборудованных автоматической блокировкой).

### **Тема 3.3. Увеличение пропускной и провозной способности железных дорог**

Сопоставление потребной и наличной пропускной способности. Увеличение массы поезда. Вождение поездов повышенной массы и длины. Увеличение ходовых скоростей движения. Увеличение длины перегонов. Реконструкция устройств СЦБ. Уменьшение коэффициента съема. Строительство вторых путей. Увеличение числа главных путей на двухпутных линиях и строительство разгружающих линий. Выбор способов увеличения пропускной и провозной способности железных дорог.

**Практические занятия** (в количестве 4 ак. часов). Расчет потребной и наличной пропускной способности однопутного (двухпутного) участка.

### **Тема 3.4. Система эксплуатационных показателей**

Задачи системы управления эксплуатационной работой. Количественные показатели работы. Показатели использования вагонов. Нагрузка и производительность вагона. Оборот и среднесуточный пробег грузового вагона. Показатели использования локомотивов. Планирование рабочего парка локомотивов.

Технические нормы работы железных дорог. Оперативное управление эксплуатационной работой.

**Практические занятия** (в количестве 4 ак. часов) Количественные показатели работы. Показатели использования вагонов. Нагрузка и производительность вагона. Оборот и среднесуточный пробег грузового вагона. Показатели использования локомотивов. Планирование рабочего парка локомотивов. Расчет потребности эксплуатируемого парка локомотивов с помощью коэффициента потребности локомотивов на пару поездов, с помощью среднесуточного пробега локомотивов и с помощью среднесуточной производительности локомотивов. Расчет производительности локомотивов.

## **4. Безопасность движения на железнодорожном транспорте**

### **Тема 4.1. Общие сведения о безопасности движения на железнодорожном транспорте**

Состояние, методы и задачи обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте. Повышение безопасности движения на базе современных технических средств. Основные руководящие документы по безопасности движения.

## **Тема 4.2. Состояние безопасности движения поездов. Причины нарушения безопасности движения поездов в хозяйстве движения. Культура безопасности организации.**

Понятие безопасности движения и ее состояние в отрасли. Повышение безопасности движения на базе новых технических средств. Управление обеспечением безопасности движения. Совершенствование системы управления безопасностью перевозок. Безопасность как основная часть качества перевозочного процесса. Риск как показатель уровня безопасности движения. Классификация нарушений безопасности движения поездов и маневровой работы. Порядок служебного расследования случаев нарушения безопасности движения в поездной и маневровой работе и их учета. Показатели, характеризующие состояние безопасности движения поездов и маневровой работы: абсолютные и относительные. Оценка состояния безопасности движения на железных дорогах в сопоставлении с другими видами транспорта. Культура безопасности организации.

**Практические занятия** (в количестве 4 ак. часов). Определение абсолютных и относительных показателей, характеризующих состояние безопасности движения поездов и маневровой работы. Риск потери при движении поезда. Риск ущерба при движении поезда. Вероятность нахождения движения поезда в неопасном состоянии. Вероятность отсутствия у технического средства опасных отказов за расчетное время. Вероятность отсутствия у специалиста опасных ошибок за расчетное время. Вероятность отсутствия у программного средства опасных ошибок за расчетное время его использования.

## **Тема 4.3. Технические средства обеспечения безопасности движения на станциях**

Устройства закрепления подвижного состава на ж.д. путях. Классификация устройств закрепления. Технология закрепления составов с помощью ручных устройств. Механизированные устройства закрепления. Упор тормозной стационарный УТС. Технология закрепления составов с использованием упоров УТС. Альтернативные технические решения устройств.

Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов и ее элементы – электронные габаритные ворота, электронные вагонные весы, система телевизионного контроля. Смотровые вышки.

Перевозка опасных грузов. Особенности документального оформления перевозки. Знаки опасности, аварийные карточки, код опасности. Производство маневровой работы с опасными грузами на станции. Перевозка негабаритных грузов. Индекс негабаритности. Расчетная негабаритность.

**Практические занятия** (в количестве 6 ак. часов). Нормы и основные правила закрепления железнодорожного подвижного состава тормозными башмаками. Определение потребного количества тормозных башмаков для закрепления подвижного состава от самопроизвольного ухода на горизонтальных путях; на путях с уклонами более 0,0005 для одиночных вагонов или групп, состоящих из однородного по весу брутто железнодорожного подвижного состава. То же – для смешанных групп вагонов. Требования к состоянию тормозных башмаков и способу укладки. Увеличение норм укладки при сильном и очень сильном (штормовом) ветре.

#### **Тема 4.4. Организация перевозок опасных и негабаритных грузов**

Классификация и идентификация опасных грузов. Маркировка. Знаки опасности на грузовых местах, вагонах и контейнерах. Оформление перевозочных документов при перевозке опасных грузов. Правовое регулирование вопросов обеспечения безопасности при перевозках опасных грузов.

Классификация негабаритных грузов. Порядок проверки размещения и крепления негабаритных и тяжеловесных грузов. Пропуск негабаритных и тяжеловесных грузов по перегонам и станциям. Производство маневровой работы с транспортерами и вагонами, загруженными негабаритными грузами и порядок постановки их в поезда.

*Практические занятия* (в количестве 4 ак. часов). Идентификация опасных грузов по номеру аварийной карточки и номеру ООН. Содержание аварийной карточки. Знаки опасности. Код прикрытия. Правила пропуска поездов с опасными грузами по станции. Определение индекса негабаритности груза. Выбор путей на станции для пропуска негабаритных грузов.

### **5. Информационные технологии организации движения**

#### **Тема 5.1. Основные понятия информационных технологий**

Основы теории управления. Классификация информационных систем. Классификация и составные части информационных систем. Основные положения автоматизированной системы управления железнодорожного транспорта.

*Практические занятия* (в количестве 4 ак. часов). Понятия системы управления железнодорожным транспортом, технологии процесса управления, объекта управления, цикла управления. Критическое время цикла управления. Определение количественных и качественных характеристик цикла управления. Оперативность управления. Определение эффективности корректирующего воздействия на систему.

#### **Тема 5.2. Автоматизация планирования и нормирования перевозочного процесса**

Автоматизированные информационные технологии организации вагонопотоков (АСОВ). Автоматизированная система расчета плана формирования поездов (АСРПФП). Автоматизированная технология разработки графика движения поездов. Автоматизированная технология планирования перевозок грузов.

#### **Тема 5.3. Автоматизированные информационно-управляющие и интегрированные системы**

Автоматизированные информационно-управляющие и интегрированные системы (ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ», АСОУП, ДИСПАРК, ДИСКОН и др.). Автоматизированные информационно-справочные системы (ДИСКОР, ИСС ТЭП). Автоматизированные системы управления технологическими процессам (АСУ СС, АСУ ГС, АСУ КП и др.). Автоматизированные системы сбора, передачи информации и обработки данных (ЕСПД, САИ «Пальма», ЭТРАН, ЕК АСУФР).

*Практические занятия* (в количестве 6 ак. часов). Изучение функциональных особенностей системы ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ».

Назначение системы. Цель разработки системы. Состав системы ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ». Информационное обеспечение системы. Особенности системы. Виды графиков движения в системе. Автоматизированный ввод оперативной информации в систему ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ».

**Тема 5.4. Автоматизация диспетчерского управления перевозками**

Автоматизированная система диспетчерского управления перевозками на железных дорогах РФ на базе центров управления. Автоматизация оперативного управления местной работой на полигонах дорог. Автоматизация диспетчерского управления на участках и в узлах. Микропроцессорные системы диспетчерской централизации и диспетчерского контроля.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Реализация учебной программы осуществляется в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

### **Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса**

Реализация образовательного процесса обеспечивается высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом, имеющим высшее образование и отвечающим квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике, утвержденном приказом Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 №1н, научными работниками, руководителями и специалистами профильных организаций и предприятий, имеющими большой опыт практической работы (свыше 5-ти лет) в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности программы.

Количественно-качественная характеристика педагогических кадров, обеспечивающих образовательный процесс, отражена в следующей таблице:

Заведующие кафедрами, профессора (имеющие ученую степень и/или ученое звание)	Доценты, старшие преподаватели, (имеющие ученую степень и/или ученое звание)
Доктор технических наук, профессор Легкий М.Н.	Кандидат технических наук, доцент Иванкова Л.Н.
Заведующий кафедрой «Управление транспортными процессами», кандидат технических наук, доцент Биленко Г.И.	Кандидат технических наук, доцент Кузнецова Т.Г.
	Кандидат технических наук, доцент Симачкова И.В.
	Кандидат технических наук, доцент Подорожкина А.В.
	Кандидат технических наук Шатозин А.А.
	Кандидат технических наук, доцент Кузнецова А.Н.

### **Требования к материально-техническим условиям**

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер РОАТ с размещенным на нём программным обеспечением и контентом. Слушатели самостоятельно обеспечивают себя персональными компьютерами, ноутбуками или другими устройствами для выхода в интернет. Рекомендуемая скорость подключения для работы всех программных средств составляет 10 МБит/с. Программное обеспечение поддерживает все современные браузеры, выпущенные после 2011 года.

### **Требования к информационным и учебно-методическим условиям**

Для реализации программы используются следующие информационно-коммуникационные ресурсы и программные продукты:

№ п/п	Наименование информационно-коммуникационных ресурсов, технических средств, программных продуктов	Основные характеристики
1	СДО РОАТ	Система дистанционного обучения (СДО) разработан на основе системы управления данными и дает возможность идентификации слушателей, авторизованного входа и доступа к учебным материалам. Год разработки 2021.
2	Видеоконференцсвязь	Видеоконференцсвязь позволяет без установки специального программного обеспечения в рабочем окне проводить видеолекции и консультации.

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

Реализация программы осуществляется по очно-заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий. Для идентификации слушателей перед началом обучения каждому высылаются на личную электронную почту, указанную в договоре на оказание образовательных услуг с РУТ (МИИТ), уникальная пара логин-пароль для доступа к СДО в сети Интернет. После идентификации по индивидуальным логину и паролю на СДО, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум). Условия по прохождению промежуточных аттестаций (электронных тестов) с перечислением количества задаваемых вопросов, времени, отведенного на прохождение, критериев оценки и прочее, размещены в соответствующих разделах на Портале и могут быть разными для разных дисциплин, ввиду различного числа часов, отведенного на изучение дисциплин и важности их освоения.

Для формирования профессиональных компетенций слушатель проходит через этапы освоения учебных материалов, обсуждение изученного с преподавателями через электронную среду Портала и контроль знаний.

Этапы формирования компетенций:

- формирование базы знаний (дистанционные образовательные технологии, учебно-методическая помощь, лекции);
- формирование умений и навыков практического использования знаний (практические занятия);
- проверка усвоения материала (промежуточная и итоговая аттестации).

Объем занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со слушателем посредством дистанционных образовательных технологий включает в себя занятия лекционного, практического и консультационного типа. Взаимодействие проводится в формате групповых и индивидуальных занятий со слушателями посредством видеоконференцсвязи, общения через форум, видеозвонки в мобильных приложениях, эл. почту или по телефону. Контактные данные и правила пользования учебным порталом для связи с преподавателем размещаются на

учебном портале. Групповые занятия проводятся в последнюю неделю изучения дисциплины в соответствии с календарным учебным графиком. Способ и время проведения индивидуальных занятий выбирает слушатель на своё усмотрение, по согласованию с преподавателем. Также, по желанию слушателя, индивидуальные занятия могут быть предоставлены в очной форме на базе РОАТ.

Услуга подключения слушателя к используемым при обучении информационно-телекоммуникационным сетям предоставляется в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика, за исключением перерывов для проведения ремонтно-профилактических работ, при обеспечении доступности услуг не менее 99,5% в месяц.

### **Промежуточная аттестация**

При промежуточной аттестации в качестве оценочных материалов используются тестовые задания по дисциплине. Вопросы в тесте 20-40, на каждый вопрос и задание в зависимости от его сложности дается от 1 до 3 минут.

Выборка вопросов теста проводится компьютерной программой автоматически и в произвольном порядке.

Повторно тестирование можно пройти через 2 часа после последней попытки.

В зависимости от набранных баллов слушателям выставляется оценка за зачет: менее 60% верных ответов – «не зачтено», 60% и более верных ответов – «зачтено». Идентификация слушателей проводится по паре логин-пароль, необходимой для входа на учебный портал.

### **Итоговая аттестация**

Обучение завершается итоговой аттестацией. К итоговой аттестации допускаются слушатели, освоившие учебный план в полном объеме.

Итоговая аттестация проводится в форме междисциплинарного экзамена (далее – «Экзамен») в формате вебинара.

Слушатели не позднее, чем за 7 дней уведомляются о дате и времени проведения Экзамена, а также о технических требованиях к оборудованию и каналам связи. При этом менеджер группы удостоверяется в наличии у них технической возможности прохождения итоговой аттестации путем предварительной проверки связи.

В назначенное время слушатели получают на электронную почту билет с двумя вопросами и ссылкой на вебинар. На подготовку ответа отводится 1 час. В ходе подготовки слушатель может пользоваться любыми материалами учебного курса. После окончания времени на подготовку слушатели заходят по ссылке на вебинар. Идентификация слушателей проводится по фотографии в паспорте. На ответ дается 5-10 минут. После чего члены комиссии могут задать дополнительные вопросы. Время на подготовку ответов на дополнительные вопросы не дается.

Оценка «отлично» может быть выставлена, если ответ по билету и на дополнительные вопросы удовлетворяет следующим требованиям:

содержание полностью раскрывает заданные вопросы и отличается высокой степенью актуальности и новизны;

ответы свидетельствуют о знании автором теоретических концепций по заданным вопросам;

теоретические выводы по вопросам вытекают из содержания ответа, аргументированы, полученные ответы достоверны, высока степень самостоятельности автора, ответы носят творческий характер;

ответы отличает четкая структура, завершенность, логичность изложения.

Оценка «хорошо» может быть выставлена, если ответ по билету и на дополнительные вопросы удовлетворяет следующим требованиям:

содержание ответов актуально, в целом раскрывает заданные вопросы;

ответы свидетельствуют о знании автором основных теоретических концепций по заданным вопросам;

теоретические выводы по вопросам вытекают из содержания ответов, аргументированы, ответы носят самостоятельный характер, однако имеются отдельные недостатки в изложении некоторых вопросов, неточности, спорные положения;

основная суть изложена логично.

Оценка «удовлетворительно» может быть выставлена, если ответ по билету и на дополнительные вопросы удовлетворяет следующим требованиям:

содержание ответов в значительной степени раскрывает заданные вопросы, вместе с тем, отдельные ответы изложены без должного теоретического обоснования;

ответы свидетельствуют о недостаточном знании автором основных теоретических концепций по заданным вопросам;

выводы поверхностны, недостаточно обоснованы и не подкреплены ничем, имеются неточности, спорные положения.

Оценка «не удовлетворительно» может быть выставлена, если ответ по билету и на дополнительные вопросы удовлетворяет следующим требованиям:

содержание ответов не раскрывает заданные вопросы;

слушатель не проявил навыков самостоятельной работы;

в ответах слушатель показывает слабые знания, не отвечает на поставленные вопросы;

неявка слушателя на экзамен по неуважительной причине.

Итоговая аттестация проводится комиссией (далее – «Комиссия») в составе не менее 3 человек путем объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей. К итоговой аттестации допускаются слушатели, освоившие учебный план в полном объеме.

Слушатели, не прошедшие итоговую аттестацию по уважительной причине, вправе пройти итоговую аттестацию в сроки, предусмотренные договором.

Апелляции слушателей рассматриваются в течение 10 дней апелляционной комиссией РУТ (МИИТ).

## **ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Промежуточная и итоговая аттестации слушателей проводятся в формах, определенных учебным планом.

Форма итоговой аттестации – междисциплинарный экзамен.

Форма (либо формы) промежуточной аттестации – зачеты (тестирование).

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации по дисциплинам

#### Дисциплина 1

1. Что является отдельным пунктом?
  - А) станции, разъезды и обгонные пункты;
  - Б) станции, разъезды, обгонные пункты и путевые посты;
  - В) станции, разъезды, обгонные пункты, путевые посты и проходные светофоры;
  - Г) станции, узлы, разъезды, обгонные пункты, путевые посты и проходные светофоры.
2. Что является границами отдельных пунктов?
  - А) входные светофоры и сигнальные знаки «граница станции», устанавливаемые на расстоянии не менее 50 м от последних выходных стрелочных переводов;
  - Б) входные и выходные светофоры;
  - В) сигнальные знаки «граница станции», устанавливаемые на расстоянии не менее 50 м от первых входных и последних выходных стрелочных переводов.
3. Путевое развитие отдельных пунктов состоит из:
  - А) главных, станционных, специальных, прочих и деповских путей;
  - Б) главных, станционных, специальных и прочих путей;
  - В) главных, станционных и специальных путей.
4. Станционные пути подразделяются на:
  - А) приемо-отправочные, сортировочные, вытяжные, ходовые, соединительные, погрузочно-выгрузочные, деповские, прочие и специального назначения;
  - Б) приемо-отправочные, сортировочные, вытяжные, ходовые, соединительные, погрузочно-выгрузочные, деповские и прочие;
  - В) приемо-отправочные, сортировочные, вытяжные, ходовые, погрузочно-выгрузочные, деповские и прочие;
  - Г) приемо-отправочные, сортировочные, вытяжные, соединительные, погрузочно-выгрузочные, деповские и прочие.
5. К специальным путям относятся:
  - А) предохранительные и улавливающие тупики, пути необщего пользования предприятий и вытяжные пути;
  - Б) предохранительные, улавливающие тупики и пути необщего пользования предприятий;
  - В) предохранительные и улавливающие тупики;
  - Г) пути необщего пользования предприятий.
6. Ступенчатое очертание габарита приближения строений на станциях учитывает устройство
  - А) низких пассажирских платформ высотой 200 мм на расстоянии 1745 мм от оси пути и высоких пассажирских и грузовых платформ высотой 1100 мм на расстоянии 1920 мм от оси пути;

Б) низких пассажирских платформ высотой 205 мм на расстоянии 1745 мм от оси пути и высоких пассажирских и грузовых платформ высотой 1070 мм на расстоянии 1920 мм от оси пути;

В) низких пассажирских платформ высотой 210 мм на расстоянии 1745 мм от оси пути и высоких пассажирских и грузовых платформ высотой 1100 мм на расстоянии 1920 мм от оси пути;

Г) низких пассажирских платформ высотой 200 мм на расстоянии 1745 мм от оси пути и высоких пассажирских и грузовых платформ высотой 1200 мм на расстоянии 1920 мм от оси пути.

7. Нормальные расстояния между осями главных, приемо-отправочных и сортировочных путей в прямых участках пути принимаются:

А) 4,5 м;

Б) 4,8 м;

В) 5,0 м;

Г) 5,3 м.

8. Нормальное расстояние между осью вытяжного и смежного с ним пути принимается:

А) 5,5 м;

Б) 6,0 м;

В) 6,5 м;

Г) 7,0 м.

9. Для соединения путей на станциях используются:

А) стрелочные переводы, глухие пересечения, съезды и стрелочные улицы;

Б) стрелочные переводы, глухие пересечения и съезды;

В) стрелочные переводы и глухие пересечения;

Г) стрелочные переводы и съезды.

10. Обычные несокращенные съезды состоят из:

А) из двух стрелочных переводов, прямой вставки между ними и глухого пересечения;

Б) из двух стрелочных переводов и прямой вставки между ними;

В) из двух стрелочных переводов и глухого пересечения.

11. Перекрестные съезды состоят из:

А) из четырех стрелочных переводов и глухого пересечения;

Б) из четырех стрелочных переводов и двух прямых вставок между ними;

В) из двух стрелочных переводов и глухого пересечения.

Г) 105 м.

12. Горловиной называется:

А) структурный элемент станции, обеспечивающий связь отдельных ее элементов;

Б) структурный элемент станции, обеспечивающий связь станции с перегонами;

В) структурный элемент станции, обеспечивающий связь отдельных ее элементов, а также станции с перегонами.

13. Предельные столбики, устанавливаются посередине междупутя, где расстояние между расходящимися путями равно:

А) 4,1 м;

Б) 4,5 м;

В) 4,8 м;

Г) 5,0 м.

14. Входные сигналы устанавливаются на расстоянии:

А) не менее 50 м от остряка первого по ходу встречного стрелочного перевода и от предельного столбика,

если первый стрелочный перевод пошерстный;

Б) не менее 300 м от остряка первого по ходу встречного стрелочного перевода и от предельного столбика, если первый стрелочный перевод пошерстный;

В) при тепловозной тяге устанавливаются на расстоянии не менее 50 м и не менее 300 м при электрической тяге от остряка первого по ходу встречного стрелочного перевода и от предельного столбика, если первый стрелочный перевод пошерстный.

15. Полная длина сквозного пути определяется:

А) расстоянием между центрами стрелочных переводов, ограничивающих путь, тупикового - от центра стрелочного перевода до упора;

Б) расстоянием между остряками стрелочных переводов, ограничивающих путь, тупикового - от остряка стрелки до упора;

В) расстоянием между остряками стрелочных переводов, ограничивающих путь, тупикового - от центра стрелки до упора.

16. Полезная длина пути ограничивается:

А) предельными столбиками, или предельным столбиком с одной стороны и выходным сигналом с другой стороны пути, или центром стрелочного перевода и упором;

Б) предельным столбиком с одной стороны и входным сигналом с другой стороны пути или центром стрелочного перевода и упором;

В) предельными столбиками или предельным столбиком с одной стороны и входным сигналом с другой стороны пути, или центром стрелочного перевода и упором.

17. Парком станции называется:

А) группа путей одинакового назначения и одинаковой длины, объединенная общими горловинами;

Б) группа путей одинакового назначения, объединенная общими горловинами;

В) группа путей одинаковой длины, объединенная общими горловинами.

18. Раздельные пункты в профиле следует располагать:

А) на горизонтальных площадках;

Б) на уклонах  $1,5 \text{ ‰}$ ;

В) на уклонах  $2,5 \text{ ‰}$ ;

Г) на уклонах не круче руководящего для данной линии.

19. Выделяют следующие случаи расположения станционной площадки в профиле:

А) на горбе и в яме;

Б) на уступе и в яме;

В) на горбе, в яме и на уступе;

Г) на горбе и на уступе.

20. В тех случаях, когда раздельный пункт расположен на переломном продольном профиле, длина его элементов должна быть:

А) не менее половины полезной длины приемо-отправочных путей;

Б) не менее полезной длины приемо-отправочных путей;

В) не менее 500 м;

Г) не менее половины длины поезда.

21. В плане раздельные пункты в трудных условиях разрешается размещать

на кривых радиусом:

- А) не менее 1000 м;
- Б) не менее 1200 м;
- В) не менее 1500 м;
- Г) не менее 2500 м.

22. Вытяжные пути на обратных кривых проектировать:

- А) не допускается;
- Б) допускается при их радиусах не менее 1200 м;
- В) допускается при их радиусах не менее 1200 м;
- Г) допускается.

23. Поперечные профили земляного полотна и верха балластного слоя в зависимости от числа путей на станции (или в отдельном парке), рода грунта земляного полотна и количества осадков устраиваются:

- А) односкатными;
- Б) односкатными и двускатными;
- В) двускатными и пилообразными;
- Г) односкатными, двускатными и пилообразными.

24. Расстояние от оси пути до края платформы принимается для низких платформ:

- А) 1545 мм;
- Б) 1745 мм;
- В) 1810 мм;
- Г) 1920 мм.

25. Расстояние от оси пути до края платформы принимается для высоких платформ:

- А) 1745 мм;
- Б) 1810 мм;
- В) 1920 мм;
- Г) 1945 мм.

26. Соединение путей на разъездах осуществляется:

- А) одиночными стрелочными переводами марок 1/9.
- Б) одиночными стрелочными переводами марок 1/11;
- В) одиночными стрелочными переводами марок 1/11 и 1/9;
- Г) перекрестными стрелочными переводами марок 1/9.

27. Кроме операций, выполняемых обычно на разъездах и обгонных пунктах, на промежуточных станциях также производится

- А) пропуск поездов, посадка и высадка пассажиров;
- Б) пропуск и обгон поездов, посадка и высадка пассажиров;
- В) обслуживание пассажиров, погрузка, выгрузка и хранение грузов, багажа и почты;
- Г) обслуживание пассажиров, погрузка, выгрузка и хранение грузов, багажа и почты; маневровые операции по отцепке и прицепке вагонов к сборным поездом; взвешивание вагонов; обслуживание путей необщего пользования; оформление документов на перевозку.

28. На промежуточных станциях не проектируются:

- А) приемо-отправочные пути;
- Б) выставочные пути;
- В) погрузочно-выгрузочные пути;
- Г) сортировочные пути.

29. На участковых станциях с пунктами оборота локомотивов производится:

- А) смена локомотивов и бригад, экипировка локомотивов, технический осмотр и плановые ремонты локомотивов и вагонов;
- Б) смена локомотивов, экипировка локомотивов, технический осмотр и плановые ремонты локомотивов и вагонов;
- В) смена локомотивов и бригад, экипировка локомотивов, технический осмотр локомотивов и вагонов.
30. На участковых станциях поперечного типа грузовой двор располагается обычно:
- А) в районе размещения локомотивного хозяйства;
- Б) в противоположной стороне от локомотивного хозяйства;
- В) в обоих случаях.
31. Локомотивное хозяйство на участковых станциях с основным депо рекомендуется размещать:
- А) с противоположной стороны от пассажирского здания и навстречу максимальному потоку прибывающих поездов;
- Б) на встречу максимальному потоку прибывающих поездов;
- В) со стороны пассажирского здания и на встречу максимальному потоку прибывающих поездов;
- Г) с противоположной стороны от пассажирского здания.
32. Кто руководит на станции всей оперативной работой, связанной с движением поездов и маневровыми передвижениями?
- А) начальник станции;
- Б) заместитель начальника станции по оперативной работе;
- В) главный инженер станции;
- Г) дежурный по станции.
33. Каковы основные недостатки участковых станций поперечного типа?
- А) большая загрузка центральной горловины при значительных размерах движения и сменяемых поездных локомотивах;
- Б) излишний пробег поездных локомотивов, следующих из приемо-отправочных парков в депо и обратно; враждебные маршруты следования пассажирских и грузовых поездов при расположении станции на двухпутных линиях;
- В) требуется станционная площадка большой длины;
- Г) расположение устройств для грузового движения между главными путями, что осложняет развитие станции.
34. Каковы основные недостатки участковых станций продольного типа?
- А) большая загрузка центральной горловины при значительных размерах движения и сменяемых поездных локомотивах;
- Б) излишний пробег поездных локомотивов, следующих из приемо-отправочных парков в депо и обратно; враждебные маршруты следования пассажирских и грузовых поездов при расположении станции на двухпутных линиях;
- В) требуется станционная площадка большой длины;
- Г) расположение устройств для грузового движения между главными путями, что осложняет развитие станции.
35. Локомотивные депо на участковых станциях подразделяются:
- А) на основные и оборотные;
- Б) на основные и оборотные с приписным парком локомотивов;
- В) на основные и оборотные без приписного парка локомотивов;
- Г) на основные и оборотные с приписным парком и оборотные без приписного парка локомотивов.
36. Основными требованиями, предъявляемыми к проектам железнодорожных станций, являются:

- А) обеспечение безопасности движения поездов, перерабатывающей способности проектируемых станций на расчетные сроки и экономичности принимаемого проектного решения;
- Б) обеспечение безопасности маневровой работы и охраны труда, пропускной способности проектируемых станций на расчетные сроки и комплексности проекта;
- В) обеспечение безопасности движения поездов, маневровой работы и охраны труда, перерабатывающей способности проектируемых станций на расчетные сроки, экономичности принимаемого проектного решения и комплексности проекта;
- Г) обеспечение безопасности движения поездов, маневровой работы и охраны труда, пропускной и перерабатывающей способности проектируемых станций на расчетные сроки, экономичности принимаемого проектного решения и комплексности проекта.

37. Основными причинами, требующими переустройства станций, являются:

- А) недостаточное путевое развитие и техническое оснащение станций, слабые сортировочные устройства, враждебность пересечений в горловинах при движении поездов и производстве маневровой работы, недостаточное оснащение пунктов технического обслуживания вагонов (ПТО) современными техническими устройствами, неудачное примыкание путей необщего пользования промышленных предприятий;
- Б) недостаточное путевое развитие станций, слабые сортировочные устройства, недостаточное оснащение пунктов технического обслуживания вагонов (ПТО) современными техническими устройствами, неудачное примыкание путей необщего пользования промышленных предприятий;
- В) недостаточное путевое развитие станций, слабые сортировочные устройства, враждебность пересечений в горловинах при движении поездов и производстве маневровой работы, неудачное примыкание путей необщего пользования промышленных предприятий;
- Г) недостаточное путевое развитие станций, враждебность пересечений в горловинах при движении поездов и производстве маневровой работы, недостаточное оснащение пунктов технического обслуживания вагонов (ПТО) современными техническими устройствами, неудачное примыкание путей необщего пользования промышленных предприятий.

38. Основными мерами по повышению пропускной и перерабатывающей способности участковых станций является:

- А) укладка дополнительных станционных путей и сооружение более мощных сортировочных устройств;
- Б) укладка дополнительных станционных путей с превращением схемы существующей участковой станции в типовую;
- В) укладка дополнительных станционных путей и сооружение более мощных сортировочных устройств с превращением схемы существующей участковой станции в типовую.

1. Цикл в работе горки измеряется:
  - А) От начала заезда под состав до начала заезда под следующий состав;
  - Б) От начала надвига состава до окончания его роспуска;
  - В) От начала выполнения операций по окончанию формирования и осаживанию до их окончания;
  - Г) От начала выполнения операций по окончанию формирования и осаживанию до следующего начала этих же операций.
2. Горочный интервал при непараллельном роспуске представляет собой минимальное время:
  - А) От начала роспуска одного состава до начала роспуска следующего состава;
  - Б) От окончания роспуска одного состава до начала роспуска следующего состава;
  - В) От начала заезда локомотива под состав до окончания его роспуска;
  - Г) От окончания роспуска одного состава до начала надвига следующего состава.
3. Какие из указанных станций обычно формируют сквозные грузовые поезда?
  - А) Участковые;
  - Б) Промежуточные;
  - В) Сортировочные;
  - Г) Грузовые.
4. С увеличением продолжительности обслуживания простой в ожидании обслуживания:
  - А) Не меняется;
  - Б) Увеличивается;
  - В) Уменьшается;
  - Г) Сначала уменьшается, потом увеличивается.
5. Какие из указанных станций обычно осуществляют техническое обслуживание транзитных грузовых поездов?
  - А) Промежуточные;
  - Б) Участковые;
  - В) Грузовые;
  - Г) Пассажирские.
6. При расчете числа маневровых локомотивов для местной работы не учитываются:
  - А) Продолжительность подач вагонов к пунктам местной работы;
  - Б) Простои в ожидании подач и уборок;
  - В) Загрузка локомотивов;
  - Г) Производительность локомотивов.
7. Перерабатывающая способность горки увеличивается при увеличении:
  - А) Суточного количества перерабатываемых вагонов;
  - Б) Горочного технологического интервала;
  - В) Числа горочных локомотивов;
  - Г) Числа назначений плана формирования.

8. Какие операции с прибывающими в расформирование поездами выполняет бригада ПТО?

- А) Коммерческий осмотр;
- Б) Технический осмотр;
- В) Проверка и штемпелевание перевозочных документов;
- Г) Составление сортировочных листков.

9. Производительность маневровых локомотивов на местной работе повышается при:

- А) Подборке вагонов в горловинах станционных парков;
- Б) Подборке вагонов на веере соединительных путей к пунктам местной работы
- В) Возложении на составителя дополнительных операций помимо руководства передвижениями локомотива.
- Г) Освобождении составителя от операций, кроме руководства передвижениями локомотива.

10. Современные горочные устройства обеспечивают автоматизацию сортировочного процесса кроме:

- А) Расцепки вагонов;
- Б) Перевода стрелок;
- В) Контроля заполнения путей;
- Г) Управления вагонными замедлителями.

11. Какие операции выполняет СТЦ с прибывшими в расформирование поездами?

- А) Коммерческий осмотр;
- Б) Технический осмотр;
- В) Проверка перевозочных документов и составление сортировочных листов;
- Г) Отпуск автотормозов.

12. Продолжительность маневрового полурейса рассчитывается без учета:

- А) Числа вагонов в составе;
- Б) Массы состава;
- В) Длины полурейса;
- Г) Скорости движения маневрового состава.

13. Какие операции выполняет бригада ПТО при подготовке составов к отправлению?

- А) Подборка перевозочных документов и составление натуральных листов;
- Б) Устранение неподхода осей автосцепок;
- В) Коммерческий осмотр и устранение коммерческих неисправностей;
- Г) Технический осмотр и устранение технических неисправностей.

14. Какие операции выполняет СТЦ при подготовке поездов к отправлению?

- А) Подборку перевозочных документов и составление натуральных листов;
- Б) Технический осмотр и устранение технических неисправностей;
- В) Коммерческий осмотр и устранение коммерческих неисправностей;
- Г) Устранение неподхода осей автосцепок.

15. Затраты вагоночасов на накопление составов не сокращаются при:

- А) Увеличении числа вагонов в составе;

- Б) Первоочередном роспуске составов с замыкающими группами;  
В) Сокращении интервалов между подводом групп вагонов;  
Г) Создании перерывов между процессами накопления.
16. Средняя скорость роспуска составов на горке увеличивается  
А) С уменьшением среднего числа вагонов в отцепе;  
Б) С увеличением среднего числа вагонов в отцепе;  
В) С увеличением числа вагонов в составе;  
Г) С увеличением числа горочных локомотивов.
17. При увеличении числа маневровых локомотивов для подач и уборок местных вагонов сокращается время:  
А) Подборки вагонов перед подачей;  
Б) Ожидания подачи;  
В) Подачи вагонов;  
Г) Расстановки вагонов.
18. Продолжительность технического осмотра сокращается при увеличении:  
А) Количества прибывающих составов;  
Б) Количества вагонов в одном составе;  
В) Количества отцепов в составе;  
Г) Количества групп в бригаде.
19. Продолжительность технического осмотра состава увеличивается при увеличении:  
А) Количества прибывающих составов;  
Б) Количества групп в бригаде ПТО;  
В) Количества вагонов в составе;  
Г) Количества отцепов в составе.
20. К функциям СТЦ не относятся:  
А) Получение и обработка информации о подходе поездов;  
Б) Составление сортировочных листков на расформировываемые составы;  
В) Контроль над соблюдением плана формирования поездов;  
Г) Технический осмотр прибывающих поездов.
21. При увеличении загрузки парка приема допустимая загрузка горки:  
А) Уменьшается;  
Б) Не меняется;  
В) Увеличивается;  
Г) Сначала увеличивается, потом уменьшается.
22. Объем маневровой работы измеряется количеством:  
А) Перерабатываемых вагонов;  
Б) Часов работы маневровых локомотивов;  
В) Выполненных вагоно-километров;  
Г) Вагоно-часов в процессе маневров.
23. Оперативное управление работой станции не предусматривает составление оперативных планов работы на ближайшие:  
А) 48 часов;  
Б) 24 часа;  
В) 12 часов;

Г) 4-6 часов.

24. Начальник станции или его заместитель проводит:

А) Сменный анализ работы станции;

Б) Суточный анализ;

В) Периодический анализ;

Г) Целевой анализ.

25. При сортировке вагонов скорости их соударения не должны превышать:

А) 10 км./ч;

Б) 8 км./ч;

В) 5 км./ч;

Г) 3 км./ч.

26. При расчете продолжительности окончания формирования групповых поездов не учитывают:

А) Количество вагонов в составе;

Б) Количество выделенных путей для накопления состава;

В) Количество расцепок;

Г) Количество груза в вагоне.

27. Для выработки организационных и технологических решений по отдельным вопросам работы станции производят:

А) Сменный анализ работы станции;

Б) Суточный анализ;

В) Периодический анализ;

Г) Целевой анализ.

28. При расчёте числа маневровых локомотивов для расформирования и формирования поездов не учитываются:

А) Простои в ожидании расформирования и формирования;

Б) Продолжительность расформирования и формирования;

В) Производительность локомотивов;

Г) Загрузка локомотивов.

29. Маневровый полурейс представляет собой:

А) Перемещение маневрового состава с одного пути на соседний параллельный путь;

Б) Время от начала перемещения состава до начала следующего перемещения после остановки;

В) Перемещение без изменения направления следования состава;

Г) Перемещение состава от начала следования до остановки.

30. Вагонооборот станции представляет:

А) Сумму прибывших и убывших вагонов;

Б) Полусумму прибывших и убывших вагонов;

В) Сумму погруженных и выгруженных вагонов;

Г) Полусумму погруженных и выгруженных вагонов.

31. Скорость роспуска состава не зависит:

А) От наличия замедлителей на сортировочных путях;

Б) От среднего числа вагонов в отцепе;

В) От числа вагонов в составе;

Г) От доли вагонов, которые запрещено спускать с горки без локомотива.

32. Основным условием взаимодействия системы «Парк прибытия – горка» является:

А) Среднее время обработки составов поездов в парке прибытия должно быть меньше интервала поступления поездов в расформирование в этот парк;

Б) Среднее время обработки составов поездов в парке прибытия должно быть больше интервала поступления поездов в расформирование в этот парк;

В) Среднее время расформирования составов поездов на сортировочной горке должно быть меньше среднего времени обработки составов в парке прибытия;

Г) Среднее время расформирования составов поездов на сортировочной горке должно быть больше среднего времени обработки составов в парке прибытия.

33. Руководителем смены на крупной станции является:

А) Заместитель начальника станции;

Б) Дежурный по горке;

В) Маневровый диспетчер;

Г) Дежурный по станции.

34. К качественным показателям работы станции не относятся:

А) Среднее время нахождения вагона на станции;

Б) Вагонооборот станции;

В) Производительность вагонов;

Г) Статическая нагрузка вагона.

35. Рабочий парк вагонов на станции представляет:

А) Сумму погруженных и выгруженных вагонов;

Б) Среднее наличие вагонов;

В) Сумму прибывших и убывших вагонов;

Г) Полусумму прибывших и убывших вагонов.

36. Наличная перерабатывающая способность горки не зависит от:

А) Числа вагонов в составе;

Б) Количества прибывающих вагонов за сутки;

В) Значения горочного технологического интервала;

Г) Числа сортировочных путей.

37. При расчете оптимального числа локомотивов для расформирования и формирования поездов не учитываются затраты, связанные с:

А) Продолжительностью расформирования составов;

Б) Продолжительностью окончания формирования;

В) Простоями вагонов в ожидании расформирования и формирования;

Г) Простоями вагонов под накоплением.

38. В тяжеловесных и длинносоставных поездах порожние вагоны:

А) Распределяют по составу равномерно;

Б) Ставят в середине состава;

В) Ставят в последнюю треть состава;

Г) Ставят в первую треть состава.

39. Как называются поезда, сформированные на технической станции в адрес соседней технической станции?

- А) Сквозные;
- Б) Вывозные;
- В) Передаточные;
- Г) Участковые.

40. Как называются поезда, сформированные на технической станции в адрес соседней технической станции, если вагоны в них подобраны в группы по промежуточным станциям?

- А) Сборные;
- Б) Участковые;
- В) Сквозные;
- Г) Вывозные.

### Дисциплина 3

1. Что является нарушением плана формирования для грузовых поездов?

- А) Формирование составов из разнородных вагонов (крытых, платформ, полувагонов и др.);
- Б) Неправильное оформление перевозочных документов;
- В) Включение в составы грузовых поездов пятивагонных рефрижераторных секций.
- Г) Включение в груженные маршруты порожних вагонов или отправление вагонов в комбинированных составах вместо формирования их отдельными маршрутами в соответствии с планом формирования.

2. Дайте наиболее полную классификацию грузовых поездов по проследованию до станций назначения.

- А) Транзитные с переработкой и без переработки, местные.
- Б) Одногруппные, двухгруппные и многогруппные.
- В) Сквозные, участковые, сборные, вывозные, передаточные.
- Г) Транзитные с переработкой и без переработки, сборные, вывозные, передаточные.

3. Что является нарушением плана формирования для грузовых поездов?

- А) Превышение величины состава формируемых поездов.
- Б) Пропуск станцией поездов, подлежащих расформированию.
- В) Несоблюдение твердого графика отправления поездов (особенно ниток "ядра").
- Г) Общие вагоно-часы нахождения на станции всех транзитных вагонов.

4. Что является нарушением плана формирования для сквозных грузовых поездов?

- А) Включение хотя бы одного вагона, не соответствующего назначению поезда, установленному планом формирования.
- Б) Включение хотя бы одной группы вагонов, не соответствующей назначению поезда, установленному планом формирования.
- В) Несоблюдение весовой нормы состава, предусмотренной планом формирования.

Г) Несоблюдение величины состава (по числу вагонов), предусмотренной планом формирования.

5. Что является нарушением плана формирования для грузовых поездов?

А) Неправильная расстановка вагонов в однопутном поезде.

Б) Включение в поезд вагонов более ближнего назначения.

В) Постановка в поезд вагонов без перевозочных документов.

Г) Отправление неполносоставных поездов.

6. Кто осуществляет контроль за выполнением плана формирования грузовых поездов на станции?

А) Начальник Центра управления работой станций.

Б) Начальник Региональной дирекции управления движением.

В) Начальник станции.

Г) Заместитель начальника станции по оперативной работе.

Д) автоматически на основании поездных и вагонных моделей в составе АСОУП.

7. Какое из ограничений учитывается при расчете плана формирования поездов?

А) По числу работающих на станции маневровых локомотивов.

Б) По путевому развитию станций.

В) По числу поездных локомотивов.

Г) По путевому развитию и перерабатывающей способности вытяжных путей.

Д) По путевому развитию сортировочных парков станций.

8. Какой из перечисленных ниже параметров определяет график движения поездов?

А) Число вагонов в составах пассажирских поездов.

Б) Продолжительность грузовых операций на станциях.

В) Типы вагонов в составах грузовых поездов.

Г) Время опробования автотормозов на станциях.

Д) Серии локомотивов, обслуживающих поезда.

9. Как классифицируются графики по расположению на них поездов попутного следования?

А) Параллельные и непараллельные.

Б) Парные и непарные.

В) Пакетные, непакетные и частично-пакетные.

Г) Параллельные и последовательные.

Д) Идентичные и неидентичные.

10. Коэффициент заполнения графика - это отношение:

А) Планируемых размеров движения поездов к числу заложенных ниток в графике движения.

Б) Фактических размеров движения поездов к планируемому.

В) Фактических размеров движения поездов к пропускной способности участка.

Г) Фактических размеров движения поездов к числу заложенных ниток в графике движения.

Д) Планируемых размеров движения поездов к пропускной способности участка.

11. Коэффициент пакетности это отношение:

А) Числа пакетов к общему числу поездов, пропускаемых за сутки.

Б) Числа поездов, проложенных в пакетах, к общему числу пропускаемых поездов.

В) Числа пакетов к числу поездов, проложенных непакетным порядком.

Г) Числа поездов, проложенных в пакетах, к числу поездов, проложенных непакетным порядком.

Д) Числа поездов, проложенных непакетным порядком к числу поездов, проложенных в пакетах.

12. Как классифицируются графики по соотношению времени занятия перегонов одной парой поездов?

А) Парные и непарные.

Б) Идентичные и неидентичные.

В) Пакетные, непакетные и частично-пакетные.

Г) Одновременные и разновременные.

Д) Параллельные и непараллельные.

13. Дайте наиболее полную классификацию интервалов движения поездов.

А) Станционные и разграничительные.

Б) Станционные и межпоездные.

В) Станционные, межпоездные и разграничительные.

Г) Станционные, межпоездные и добавленные.

Д) Станционные, межпоездные, разграничительные и добавленные.

14. Укажите наиболее полный перечень станционных интервалов.

А) Неодновременного прибытия и скрещения.

Б) Неодновременного прибытия, скрещения и попутного следования.

В) Неодновременного прибытия, скрещения и попутного прибытия поездов при автоматической блокировке.

Г) Неодновременного прибытия, скрещения, попутного прибытия и отправления поездов при автоматической блокировке.

15. Как называется перегон однопутного участка, имеющий наименьшую пропускную способность?

А) Минимальным.

Б) Максимальным.

В) Ограничивающим.

Г) Лимитирующим.

Д) Определяющим.

16. График движения, предусматривающий полное использование пропускной способности ограничивающего перегона однопутного участка называют:

А) Насыщенным.

Б) Уплотненным.

В) Заполненным.

Г) Использованным.

Д) Максимальным.

17. "Пропускной способностью железнодорожной линии (участка) называется наибольшее число ..... , которое может быть пропущено за единицу времени (сутки, час) по этому участку при существующей технической вооруженности, принятой системе организации движения и труда работников железных дорог".

А) Вагонов.

Б) Поездов.

В) Составов.

Г) Тонн груза.

Д) Всех единиц подвижного состава.

18. Как называется система явки на работу, при которой локомотивная бригада не знает точного времени поездки?

А) По нарядам.

Б) Безвызывная.

В) Вызывная.

Г) Ориентировочная.

Д) Приблизительная.

19. Как называется система обслуживания локомотивов, при которой каждый локомотив обслуживается определенным числом постоянных бригад с подменой и без подмены в пути?

А) Сменная система.

Б) Система обслуживания прикрепленными бригадами.

В) Групповая система.

Г) Комбинированная система.

Д) Турная система.

20. Для какой системы явки на работу локомотивных бригад необходима организация движения грузовых поездов по твердым ниткам графика?

А) По нарядам.

Б) Безвызывной.

В) Вызывной.

Г) Твердой.

Д) Стабильной.

21. Для повышения производительности вагонов необходимо:

А) Применять более мощные типы локомотивов;

Б) Увеличить скорости движения поездов;

В) Увеличить вагонное плечо;

Г) Увеличить массу поездов;

Д) Уменьшить коэффициент местной работы.

22. Как называется пробег локомотивов при подталкивании в двойной тяге, а также одиночный?

А) Условный.

Б) Дополнительный.

В) Резервный.

Г) Периодический.

Д) Вспомогательный линейный пробег.

23. Как называется средняя скорость движения поезда, учитывающая время на разгон и замедление, но не учитывающая стоянки на промежуточных станциях (разъездах, обгонных пунктах)?

- А) Участковая.
- Б) Ходовая.
- В) Техническая.
- Г) Расчетная.
- Д) Максимально допустимая.

24. Что показывает коэффициент съема?

- А) Какое количество пассажирских поездов можно было бы проложить на графике вместо грузового?
- Б) Сколько пассажирских, сборных и т.д. поездов "снимает" пропуск одного грузового поезда.
- В) Отношение времени хода по участку пассажирского, сборного и т.д. поезда к времени хода грузового.
- Г) Какое количество грузовых поездов "снимает" пропуск одного пассажирского, сборного и т.д.
- Д) Отношение времени хода по участку грузового поезда к времени хода пассажирского, сборного и т.д.

25. Какова наиболее целесообразная последовательность прокладки поездов на графике вслед за пассажирскими?

- А) Пригородные, грузовые ускоренные, сборные, грузовые.
- Б) Пригородные, грузовые ускоренные, грузовые, сборные.
- В) Пригородные, сборные, грузовые ускоренные, грузовые.
- Г) Грузовые ускоренные, пригородные, грузовые, сборные.
- Д) Грузовые ускоренные, пригородные, сборные, грузовые.

26. Как целесообразно прокладывать на графике грузовые поезда?

- А) Большую часть в светлое время суток и меньшую – в темное.
- Б) Меньшую часть в светлое время суток, когда наиболее интенсивным является пригородное движение и большую – в темное.
- В) С учетом сгущенного следования до начала "окна" и после его окончания.
- Г) Равномерно в течение суток.
- Д) С учетом неравномерности следования пассажирских поездов.

27. Как называется скорость, которая учитывает все виды стоянок поездов (за исключением технических станций), а также время на их разгон и замедление?

- А) Участковая.
- Б) Ходовая.
- В) Техническая.
- Г) Расчетная.
- Д) Максимально допустимая.

28. Что не относится к качественным показателям графика движения поездов:

- А) Техническая скорость.
- Б) Коэффициент скорости.
- В) Размеры движения грузовых поездов.
- Г) Средний простой локомотивов на станциях их оборота.
- Д) Полный оборот локомотивов.

29. К чему приводит применение пакетного графика на однопутных участках?

- А) К увеличению участковой скорости.
- Б) К росту пропускной способности.
- В) К снижению коэффициента съема.
- Г) К увеличению участковой скорости и росту пропускной способности.
- Д) Ко всем перечисленным выше факторам.

30. Какие меры по форсированию пропуска поездов в период, предшествующий "окну" и следующий за ним целесообразно принимать на однопутных участках?

- А) Пропуск сдвоенных поездов.
- Б) Уменьшение межпоездного интервала.
- В) Пропуск поездов в пакетах.
- Г) Пропуск сдвоенных поездов и пропуск поездов в пакетах.
- Д) Все перечисленные выше.

31. Производительностью вагона называют:

- А) количество тонно-километров нетто, приходящееся на один физический вагон всех вагонов рабочего парка за время их пробега как в груженом, так и в порожнем состоянии;
- Б) количество тонно-километров нетто, приходящееся на один физический вагон всех вагонов рабочего парка за время их пробега в груженом состоянии;
- В) количество тонно-километров нетто, приходящееся на один физический вагон всех вагонов рабочего парка за время их пробега в порожнем состоянии;
- Г) количество тонно-километров брутто, приходящееся на один физический вагон всех вагонов рабочего парка за время их пробега как в груженом, так и в порожнем состоянии.

32. Полным рейсом вагона называется расстояние, которое:

- А) вагон проходит за время перевозочного цикла;
- Б) преодолевается в груженом виде;
- В) преодолевается в порожнем виде.

33. Оборотом вагона для подразделения называется:

- А) время нахождения вагона на данном подразделении в сутках, затрачиваемое на выполнение всех операций, приходящихся на его полный рейс;
- Б) время нахождения вагона на данном подразделении в сутках, затрачиваемое на выполнение всех операций, приходящихся на его груженный рейс;
- В) время нахождения вагона на данном подразделении в сутках, затрачиваемое на выполнение всех операций, приходящихся на его порожний рейс;
- Г) время в сутках, затрачиваемое вагоном грузового парка на выполнение одного цикла операций перевозочного цикла.

34. Коэффициент порожнего пробега – это:

- А) отношение порожнего пробега к груженому пробегу вагонов и не имеет размерности;
- Б) отношение порожнего пробега к груженому пробегу вагонов и измеряется в километрах;
- В) отношение груженого пробега к порожнему пробегу вагонов и измеряется в вагоно-километрах;
- Г) отношение порожнего пробега к груженому пробегу вагонов и измеряется в вагоно-километрах;
35. Оборот вагона рабочего парка;
- А) уменьшается с повышением участковой скорости;
- Б) увеличивается с повышением участковой скорости;
- В) не зависит от величины участковой скорости.
36. Оборот вагона рабочего парка;
- А) уменьшается с удлинением вагонного плеча;
- Б) увеличивается с удлинением вагонного плеча;
- В) не зависит от длины вагонного плеча.
37. Оборот вагона рабочего парка;
- А) уменьшается с сокращением средневзвешенного простоя транзитного вагона на технической станции;
- Б) увеличивается с сокращением средневзвешенного простоя транзитного вагона на технической станции;
- В) не зависит от величины средневзвешенного простоя транзитного вагона на технической станции.
38. Рабочий парк вагонов для подразделения определяется:
- А) как произведение оборота вагона на работу подразделения;
- Б) как частное от деления оборота вагона на работу подразделения;
- В) как частное от деления работы подразделения на оборот вагона.
39. С ускорением оборота вагона рабочий парк на подразделении:
- А) снижается;
- Б) возрастает;
- В) остается неизменным.

#### **Дисциплина 4**

1. Установленная ширина колеи прямого участка равна 1520 мм. Какова наибольшая величина отклонения уширения колеи от нормальных размеров, в том числе и в кривых, по сужению и по уширению?
- А) – 4 мм и + 6 мм;
- Б) – 6 мм и + 10 мм;
- В) – 6 мм и + 12 мм;
- Г) – 4 мм и + 8 мм.
2. Запрещается эксплуатировать стрелочные переводы, у которых величина отставания остряка от рамного рельса равна (в мм):
- А) 2 мм и более;
- Б) 3 мм;
- В) 4 мм и более;

Г) 6 мм.

3. Запрещается эксплуатация стрелочных переводов, у которых размер выкрашивания остряка на приёмно-отправочных путях (создается опасность набегания гребня колеса) равен длиной:

А) 300 мм и более;

Б) 250 мм;

В) 350 мм;

Г) 400 мм.

4. Запрещается эксплуатация стрелочных переводов, у которых понижение остряка против рамного рельса, где ширина головки остряка поверху 50 мм и более, на:

А) 4 мм;

Б) 2 мм и более;

В) 3 мм и более;

Г) 2 мм.

5. Запрещается эксплуатация стрелочных переводов, у которых расстояние между рабочей гранью сердечника крестовины и рабочей гранью головки контррельса менее:

А) 1480 мм;

Б) 1468 мм;

В) 1472 мм;

Г) 1470 мм.

6. Запрещается эксплуатация стрелочных переводов, у которых расстояние между рабочими гранями головки контррельса и усовика более:

А) 1440 мм;

Б) 1444 мм;

В) 1430 мм;

Г) 1435 мм.

7. При взрезе обыкновенного стрелочного перевода, какие устройства стрелочного перевода повреждаются?

А) остряки и крестовина;

Б) тяги и приводной механизм;

В) стрелочные кривые и остряки;

Г) остряки и приводные механизмы.

8. Что такое взрез стрелочного перевода и каковы последствия?

А) излом остряков и крестовины;

Б) проезд подвижного состава по неправильно приготовленной стрелке;

В) излом переводных механизмов;

Г) сход подвижного состава и неисправность стрелки.

9. Для каких целей и где применяется лубрикация рельсов железнодорожных путей?

А) для уменьшения износа рельсов;

Б) для смазывания головок рельсов;

В) для уменьшения износа рельсов в кривых радиусом менее 1000 м;

Г) для более плавного движения подвижного состава.

10. Назовите устройства предохраняющие выход подвижного состава на станционные пути или главные пути:

- А) предохранительные тупики и упоры;
- Б) башмаки и башмаконакладыватели;
- В) специальные стрелки и крестовины;
- Г) предохранительные тупики, сбрасывающие стрелки, остряки или башмаки.

11. Для предотвращения самопроизвольного ухода вагонов парк приема станции следует проектировать на горизонтальной площадке с трехэлементным профилем при этом средний элемент пути горизонтальный, а два боковых элемента пути на противоклонах крутизной:

- А) 0 — 1,0‰;
- Б) 1 — 2,5‰;
- В) 1,0 — 3,0‰;
- Г) 1,5÷2,5 ‰.

12. Для обеспечения безопасности движения на станциях устанавливаются предохранительные тупики размером:

- А) 25м и более;
- Б) от 25м до 50м;
- В) не менее 50 м;
- Г) более 30м.

13. Преимущества бесстыкового железнодорожного пути очевидны. Какова длина плетей бесстыковых путей в реальных условиях железных дорог?

- А) менее 400м;
- Б) от 800 до 950 м;
- В) менее 800м;
- Г) 950м и более.

14. Устройства КТСМ на железнодорожных участках - это:

- А) контрольно-технические средства вагонов;
- Б) механические средства безопасности движения вагонов;
- В) электронные устройства наблюдения за подвижным составом;
- Г) технические средства обеспечения безопасности подвижного состава на отдельных участках.

15. Назначение прибора ДПБ-01 на железнодорожном участке:

- А) для контроля движения электропоездов;
- Б) для безопасности при ремонтных работах на перегонах;
- В) для безопасности на железнодорожных переездах;
- Г) для контроля присутствия поезда на участке.

16. При каком размере ползуна на колесе запрещается выпускать в эксплуатацию подвижной состав?

- А) более 2мм;
- Б) от 1мм до 2мм;
- В) более 1 мм;
- Г) от 1мм до 3мм.

17. В пути следования у вагона (кроме моторного) обнаружен ползун глубиной более 1 мм, но не более 2 мм. Какие действия разрешаются локомотивной бригаде пассажирского поезда?

- А) следовать далее со скоростью менее 50 км/час;
- Б) без отцепки довести вагон до ПТО со скоростью < 100 км/час;
- В) отцепить вагон(ы) на ближайшей станции;
- Г) следовать до ближайшей станции.

18. На ряде грузовых и других станциях для обеспечения безопасности устанавливаются устройства АСКО ПВ. Какие параметры контролируются этими устройствами?

- А) боковая габаритность;
- Б) сохранность качество погрузки груза;
- В) боковая, нижняя и верхняя габаритность, вес вагонов и видеоконтроль;
- Г) боковая габаритность и качество пломбирования вагонов.

19. На станции в соответствии с инструкцией дежурный по станции, получив сообщение об ожидаемом сильном ветре, обязан:

- А) оповестить всех работников станции с целью закрепления подвижного состава от ухода;
- Б) лично (или через подчиненных работников) проверить надежность закрепления подвижного состава от ухода;
- В) закрепить вагоны или другой подвижной состав для предотвращения ухода;
- Г) убедиться, что весь подвижной состав закреплён в соответствии с ТРА.

20. На станции в соответствии с инструкцией дежурный по станции, получив сообщение об ожидаемом ветре более критической (15 м/с) скорости совпадающей с направлением ухода вагонов, увеличивает норму закрепления вагонов на какое количество башмаков?

- А) на два и более башмака;
- Б) на три башмака;
- В) от одного до двух башмаков;
- Г) от одного до трёх башмаков.

21. Для нормальной и безопасной маневровой работы вытяжные пути станций проектируются в плане:

- А) на прямом пути;
- Б) на прямом пути и на кривых;
- В) на прямой и на кривой (в одну сторону);
- Г) на кривой радиусом более 1000 м.

22. Какие устройства должны быть на станции для безопасного перехода пассажирами и работниками железной дороги путей станции?

- А) мостовые и тоннельные переходы;
- Б) пешеходные настилы;
- В) сигналы для пешеходов и настилы;
- Г) сигналы, пешеходные настилы, мосты и тоннели.

23. Укажите основные причины, вызывающие ложную занятость на станции пути и стрелочного изолированного участка:

- А) замыкание рельсовых цепей;
- Б) неисправность сигналов и устройств СЦБ;
- В) неисправность рельсовых цепей, устройств СЦБ, повреждение рельсов и наличие металлических предметов (шунтирующих рельсовые цепи);
- Г) нарушение контактов рельсовых цепей в изолированных стыках рельсов.

24. На железнодорожном транспорте нарушения безопасности движения классифицируются по конкретным критериям. Правильно укажите с обоснованием виды классификации:

- А) крушения и аварии;
- Б) крушения и аварии с тяжёлыми последствиями;
- В) крушения, аварии и случаи брака с человеческими жертвами;
- Г) крушения поездов, аварии, особые случаи брака, случаи брака в работе.

25. В целях значительного улучшения управления сортировочными станциями и обеспечения безопасности работы горки и других объектов создана новая автоматизированная система:

- А) КСАУ КС;
- Б) КСАУ ТП;
- В) КСАУ СП;
- Г) КСАУ СС.

26. При перевозке опасных грузов на перевозочных документах ставят штампеля. На дорожной ведомости ф. ГУ-29а для опасных грузов 1 класса ставится штампель:

- А) «Особо опасно»;
- Б) «Разрядный груз»;
- В) «Взрывчатые материалы»;
- Г) «ВМ».

27. Что устанавливают Правила Технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации?

- А) Основные положения по технической эксплуатации железных дорог;
- Б) Основные размеры, нормы содержания важнейших сооружений, устройств и подвижного состава и требования, предъявляемые к ним;
- В) Основные положения по технической эксплуатации железных дорог и порядок действий работников железнодорожного транспорта при их эксплуатации, основные размеры, нормы содержания важнейших сооружений, устройств и подвижного состава и требования, предъявляемые к ним, систему организации движения поездов и принципы сигнализации.

28. Какие основные обязанности работников железнодорожного транспорта?

- А) Обеспечение безопасности движения;
- Б) Удовлетворение потребностей в перевозках пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа при безусловном обеспечении безопасности движения и сохранности перевозимых грузов, багажа и грузобагажа, эффективное использование технических средств, соблюдение требований охраны окружающей природной среды;
- В) Обеспечение сохранности перевозимых грузов, особенно взрывчатых материалов.

29. По кругу своих обязанностей, каждый работник связанный с движением поездов несет ответственность:

- А) За безопасность движения и сохранность перевозимых грузов;
- Б) За выполнение установленных показателей;
- В) За выполнение ПТЭ.

30. Кто является ответственным за состояние сооружений и устройств железных дорог?

- А) Начальники станций;
- Б) Работники непосредственно их обслуживающие, и руководители предприятий, в ведении которых находятся эти сооружения и устройства;
- В) Начальники дорог.

31. Сигналы служат:

- А) Для обеспечения безопасности движения и заградительных мер;
- Б) Для организации маневровой работы и обеспечения безопасности;
- В) Для обеспечения безопасности движения, а также для четкой организации движения поездов и маневровой работы.

32. Какие основные сигнальные цвета применяются в сигнализации, связанной с движением поездов и маневровой работой?

- А) Зеленый, желтый, красный, синий;
- Б) Зеленый, желтый, красный, лунно-белый, синий;
- В) Зеленый, желтый, красный, лунно-синий.

33. На каком расстоянии должны быть отчетливо различимы показания выходных и маршрутных светофоров главных путей?

- А) Не менее 400 м;
- Б) Не менее 200 м;
- В) Не менее 100 м.

34. Входные светофоры должны быть установлены от первого входного стрелочного перевода на расстоянии:

- А) Не ближе 50 м, от острьяка противошерстного или предельного столбика пошерстного стрелочного перевода;
- Б) Не ближе 100 м, считая от предельного столбика пошерстного стрелочного перевода;
- В) Не ближе 50 м, считая от острьяка пошерстного стрелочного перевода.

35. При автоматической блокировке все светофоры должны автоматически принимать:

- А) Запрещающие показания при входе поезда на ограждаемые ими блок-участки, а также в случае нарушения целостности рельсовых цепей этих участков;
- Б) Запрещающие показания проходных светофоров;
- В) Запрещающие показания маневровых светофоров.

36. Устройства электрической централизации должны обеспечивать:

- А) Взаимное замыкание стрелок и светофоров, контроль взреза стрелки с одновременным закрытием светофора, ограждающего данный маршрут;
- Б) Контроль положения стрелок и занятости путей и стрелочных секций на аппарате управления;

В) Возможность маршрутного или отдельного управления стрелками и светофорами, производства маневровых передвижений по показаниям маневровых светофоров, при необходимости передачу стрелок на местное управление.

37. Устройства ЭЦ не должны допускать:

- А) Открытие входного светофора при маршруте, установленного на занятый путь, перевода стрелки под подвижным составом;
- Б) Открытие светофоров, соответствующих данному маршруту, если стрелки не поставлены в надлежащее положение;
- В) Перевода входящей в маршрут стрелки или открытия светофора враждебного маршрута при открытом светофоре, ограждающем установленный маршрут.

38. Станционная блокировка должна обеспечивать:

- А) Контроль со стороны ДСП за правильностью приготовления постами маршрутов приема и отправления поездов и внутристанционных маршрутов, взаимное замыкание стрелок и сигналов, управляемых из разных постов;
- Б) Безопасность движения поездов и производства маневровой работы;
- В) Производство маневров с установленными скоростями.

39. Устройства: предохранительные тупики, охранные стрелки, сбрасывающие башмаки, сбрасывающие острия или сбрасывающие стрелки должны соответствовать:

- А) Требованиям ПТЭ, исключать самопроизвольный выход подвижного состава;
- Б) Требованиями ПТЭ по включению их в централизацию, иметь контроль заграждающего положения и исключать самопроизвольный выход подвижного состава на другие пути и маршруты приема, следования и отправления поездов;
- В) Требованиям ИСИ по включению их в централизацию, исключать самопроизвольный выход подвижного состава на другие пути и маршруты приема.

40. Высота подвески контактного провода над уровнем верха головки рельса должна быть на перегонах и станциях:

- А) Не ниже 5750 мм, а на переездах не ниже 6000 мм;
- Б) Не ниже 4800 мм, а на переездах не ниже 5750 мм;
- В) Не ниже 5600 мм, а на переездах не ниже 5900 мм.

## **Дисциплина 5**

1. Электронный документооборот осуществляется в системе:

- А) КСАУ СП;
- Б) АСУ СТ;
- В) ЭТРАН;
- Г) ГИД «Урал-ВНИИЖТ».

2. Автоматизированная управляющая система отличается от информационной тем, что:

- А) имеется в наличии функция принятия оптимального решения;

- Б) не предполагается ручного ввода информации;  
В) человек-оператор не видит промежуточных результатов работы;  
Г) автоматизируется съем информации с напольных устройств и подвижного состава.
3. Основная сфера применения локальных вычислительных сетей в управлении перевозками:  
А) в системах сетевого уровня;  
Б) в системах дорожного уровня;  
В) на сортировочных и грузовых станциях;  
Г) в ДИСПАРК и ДИСКОН.
4. Оперативную информацию о составе и границах диспетчерских участков можно получить из системы:  
А) КТСМ;  
Б) АС ТРА;  
В) ЭТРАН;  
Г) ГИД «Урал-ВНИИЖТ».
5. Безбумажная технология работы с перевозочными документами реализуется в рамках системы:  
А) ДИСПАРК;  
Б) ДИСКОН;  
В) ЭТРАН;  
Г) АСУ КП.
6. Задача автоматической идентификации подвижного состава особенно актуальна для успешной работы:  
А) АСУ ПТО;  
Б) ДИСКОН;  
В) ЕК-ИОДВ;  
Г) ДИСПАРК.
7. Какая из приведенных ниже систем построена по принципу локальной сети?  
А) АСОУП;  
Б) ДИСКОН;  
В) АСУСС на базе ПЭВМ;  
Г) Экспресс-3.
8. Быстродействие ПЭВМ зависит от:  
А) объема жесткого диска;  
Б) объема оперативной памяти;  
В) тактовой частоты процессора;  
Г) наличия сетевой платы.
9. Что не входит в структуру базы данных ДИСПАРК?  
А) станции;  
Б) вагонные депо;  
В) поездо-участки;  
Г) локомотивные депо.
11. Задача прикрепления вагонов к заявкам на погрузку решается в рамках:

- А) ДИСКОН;
  - Б) АСОУП;
  - В) ДИСПАРК;
  - Г) ИОММ.
12. При посегментной записи о контейнерах в ДИСКОН отсутствует сегмент:
- А) общие данные о контейнере;
  - Б) сведения о маршруте следования в смешанном сообщении;
  - В) сведения об отмене переданных сообщений;
  - Г) маршрут следования в поездах.
13. При посегментной записи о вагонах в ДИСПАРК отсутствует сегмент:
- А) сведения о перечислении в нерабочий парк;
  - Б) сведения о сохранности вагона и груза;
  - В) сведения о перегрузе вагона в пути следования;
  - Г) сведения об осмотре вагона на станциях передачи.
14. Основной задачей комплекса ЭТРАН является:
- А) электронный документооборот;
  - Б) повышение надежности АРМ ТВК и ЕК-ИОДВ;
  - В) новые формы представления информации;
  - Г) высокая скорость передачи информации.
15. Какая из операций автоматизируется в АРМ ПС?
- А) оформление комплекта перевозочных документов;
  - Б) оформление вагонного листа;
  - В) составление натурального листа поезда;
  - Г) составление оперативной отчетности (ГО-1-4).
18. В комплексе ГИД «Урал-ВНИИЖТ» предусмотрены следующие типы графиков:
- А) плановый, аналитический и прогнозный;
  - Б) нормативный, вариантный, прогнозный и плановый;
  - В) нормативный, плановый и фактический;
  - Г) существующий, предлагаемый и вариантный.
19. Одним из недостатков комплекса ГИД «Урал-ВНИИЖТ» является:
- А) слабая возможность прогнозирования эксплуатационной ситуации;
  - Б) невозможность контроля развоза и передачи местного груза;
  - В) невозможность контроля наличия и дислокации поездных локомотивов;
  - Г) невозможность ведения сокращенного графика исполненного движения.
20. Какая из указанных автоматизированных систем не может быть использована на грузовых станциях?
- А) АРМ ТВК;
  - Б) АСУ КП;
  - В) АСУ ГС.
21. Какая из задач в работе сортировочной станции относится к оптимизационным?
- А) составление и передача ТГНЛ;
  - Б) учет наличия вагонов на станционных путях;
  - В) планирование очередности роспуска составов;

Г) автоматизация роспуска составов.

22. Какой комплекс задач не решается в рамках АСУСТ?

А) оперативное планирование работы станции;

Б) обработка информации о подходе поездов и подготовка составов к расформированию;

В) составление станционной отчетности;

Г) прогноз прибытия грузов грузополучателю.

23. Разработка какого из документов не относится к задачам технологического нормирования?

А) технологический процесс работы станции;

Б) график движения поездов;

В) инструкция по движению поездов и маневровой работе;

Г) план формирования поездов.

24. Критерием качества составления графика движения поездов является:

А) минимум затрат вагоно-часов;

Б) максимум участковой скорости;

В) минимум оборота вагона;

Г) максимальная производительность вагона.

25. Принципиально новым при автоматизированной разработке графиков движения поездов является:

А) сокращение простоя поездных локомотивов;

Б) учет стоянок сборных поездов на промежуточных станциях;

В) высокий процент «твердых» ниток;

Г) изменение порядка пропуска поездов.

26. Какая из приведенных задач решается в АРМ ДСП?

А) передача сообщений об изменении номера (индекса) поезда;

Б) оперативное планирование работы станции;

В) составление сортировочного листка;

Г) получение предварительной информации в объеме ТГНЛ.

27. В каком АРМ выполняется операция составления сортировочного листка?

А) товарного кассира;

Б) оператора СТЦ;

В) дежурного по станции;

Г) маневрового диспетчера.

28. Какая из функций не автоматизируется в АРМ ДСП?

А) установка и исполнение маршрутов;

Б) ведение журнала движения поездов;

В) оперативное планирование работы станции;

Г) ввод информации о расположении маневровых составов.

29. Какая из операций не автоматизируется в АРМ оператора СТЦ?

А) составление вагонных листов;

Б) ведение форм учета и отчетности о вагонном парке;

В) составление натуральных листов на формируемые поезда;

Г) подсчет массы и длины накопленных составов.

30. Четырехзначным является полный код:

- А) груза;
  - Б) вагона;
  - В) грузовладельца;
  - Г) станции.
31. Полный код груза состоит из ... знаков
- А) трех;
  - Б) четырех;
  - В) пяти;
  - Г) шести.
32. При шестизначном кодировании станций пятый знак:
- А) является контрольным;
  - Б) физического смысла не имеет;
  - В) показывает, является ли станция пограничной;
  - Г) показывает, открыта ли станция для грузовых операций.
33. Два первых знака в коде станции обозначают:
- А) код государства;
  - Б) код дороги;
  - В) код сетевого района;
  - Г) номер станции в районе.
34. На «1» начинается номер:
- А) крытых вагонов;
  - Б) пассажирских вагонов;
  - В) тягового подвижного состава;
  - Г) цистерн.
35. Как определить род вагона, номер которого начинается на 5?
- А) по второму знаку;
  - Б) по второму и третьему знакам;
  - В) по специальному классификатору;
  - Г) по последнему знаку.

**Примерный перечень вопросов для подготовки  
к междисциплинарному экзамену**

**Дисциплина 1**

1. Определение и классификация станций.
2. Классификация и назначение станционных путей
3. Габариты и размещение на отдельных пунктах различных устройств.
4. Путьевое развитие на промежуточных станциях.
5. Ширина междупутей на станциях и перегонах.
6. Основные случаи взаимного расположения смежных стрелочных переводов.
7. Классификация стрелочных переводов и условия их применения.
8. Виды съездов и условия их применения.
9. Причины и основные принципы переустройства промежуточных станций.
10. Требования к плану отдельных пунктов.

11. Узловые участковые станции, их основное назначение. Требования к схемам узловых станций.
12. Классификация промежуточных станций, их основные устройства и схемы
13. Требования к продольному профилю отдельных пунктов.
14. Земляное полотно и водоотводные устройства.
15. Установка входных сигналов на станциях.
16. Полная и полезная длина станционных путей.
17. Установка выходных сигналов на станциях.
18. Поперечные профили земляного полотна на отдельных пунктах.
19. Устройства для обслуживания пассажирского движения на станциях.
20. Устройства для обслуживания грузового движения на станциях.
21. Сортировочные устройства на станциях.
22. Устройства для грузовых операций на станциях.
23. Локомотивное хозяйство на участковых станциях.
24. Вагонное хозяйство на участковых станциях.
25. Примыкание путей необщего пользования к участковым станциям.

## **Дисциплина 2**

1. Понятие о плане формирования грузовых поездов.
2. Управление эксплуатационной работой на промежуточных станциях.
3. Управление эксплуатационной работой на участковых станциях
4. Организация технического осмотра и ремонта вагонов на сортировочной станции.
5. Расчет и пути повышения перерабатывающей способности сортировочных горок.
6. Работа станционного технологического центра сортировочной станции в условиях АСУ.
7. Определение оптимального количества маневровых локомотивов на сортировочной станции.
8. Понятие о маневровом полурейсе и порядок нормирования перестановочных маневров.
9. Виды маневров и элементы маневровой работы.
10. Организация маневровой работы.
11. Организация обработки составов, поступающих в расформирование.
12. Методы расчета и пути сокращения межоперационных простоев вагонов на станциях.
13. Процесс накопления вагонов на состав, факторы, влияющие на него, и меры по его ускорению.
14. Основные количественные показатели работы станций.
15. Основные качественные показатели работы станций.
16. Интенсификация переработки местных вагонов на станциях.
17. Пути повышения производительности маневровых локомотивов.
18. Анализ работы станции, его виды и значение.
19. Текущее планирование работы станции.

20. Определение потребности в сортировочных путях и установление оптимальной их специализации.
21. Характеристика современных систем автоматизации горочных процессов.
22. Понятие о Технологическом процессе работы станции. Его содержание.
23. Понятие о Техническо-распорядительном акте станции (ТРА). Его содержание.
24. Классификация и принцип работы сортировочных горок.
25. Горочный цикл и горочный интервал. Перерабатывающая способность горки.

### **Дисциплина 3**

1. Задачи и основы технологии организации вагонопотоков в поезда.
2. Классификация грузовых поездов в соответствии с планом формирования.
3. Нарушения плана формирования поездов.
4. Обеспечение выполнения плана формирования поездов.
5. Эффективность маршрутизации перевозок.
6. Значение графика движения поездов, задачи и последовательность его разработки.
7. Элементы графика движения поездов.
8. Классификация графиков движения поездов.
9. Прокладка на графике пассажирских и грузовых поездов.
10. Выделение «окон» в графике на однопутных и двухпутных участках.
11. Показатели графика движения поездов.
12. Основные принципы составления графика движения поездов.
13. Обеспечение выполнения графика движения поездов
14. Общие принципы расчета пропускной и провозной способности железнодорожных линий.
15. Участковая скорость, ее расчет и пути увеличения.
16. Вождение поездов повышенной массы и длины.
17. Способы усиления пропускной и провозной способности.
18. Показатели использования вагонного парка.
19. Показатели использования поездных локомотивов.
20. Оборот поездного локомотива и его производительность.
21. Расчет потребности локомотивного парка.
22. Организация обслуживания локомотивов локомотивными бригадами.
23. Организация поездной работы при отправлении грузовых поездов по твердым ниткам графика.
24. Расчет оборота вагона. Мероприятия по ускорению оборота вагона.
25. Технические нормы работы железных дорог.
26. Оперативное управление эксплуатационной работой.

### **Дисциплина 4**

1. Основные базовые составляющие системы управления безопасностью на железнодорожном транспорте. Отраслевые Стандарты в области безопасности перевозок.

2. Современные системы обеспечения безопасности и требования, предъявляемые к ним.
3. Классификация нарушений безопасности движения поездов и маневровой работы.
4. Значение технических регламентов в сфере железнодорожного транспорта, ПТЭ, инструкций по движению поездов и маневровой работы, инструкции по сигнализации в обеспечении безопасности движения на железнодорожном транспорте Российской Федерации.
5. Современные устройства, используемые для механизированного закрепления составов, в целях безопасности, от самопроизвольного ухода вагонов.
6. Новые тормозные средства, используемые для механического закрепления составов на железнодорожных путях станций.
7. Меры по предупреждению и профилактике браков в поездной и маневровой работе.
8. Роль информационных технологий в прогнозировании опасных состояний (крушений, аварий) на железнодорожном транспорте. Информационная структура системы, предсказания о возможных появлениях опасных ситуаций.
9. Габариты на железнодорожном транспорте. Обеспечение безопасности движения при перевозке негабаритных грузов.
10. Порядок служебного расследования случаев нарушения безопасности движения в поездной и маневровой работе.
11. Обеспечение безопасности при перевозке опасных грузов.
12. Обеспечение безопасности при перевозке негабаритных грузов.
13. Влияние состояния сооружений и технических устройств на безопасность движения.
14. Обеспечение безопасности выполнения маневровой работы на горочных станциях.
15. Нормы и правила закрепления вагонов от самопроизвольного ухода.
16. Обеспечение безопасности движения и маневровой работы в условиях неисправности устройств СЦБ.
17. Организация работ по ликвидации последствий крушения аварий, сходо и столкновений подвижного состава.
18. Основные причины нарушения безопасности движения в хозяйствах ОАО «РЖД».
19. Нормативно-правовая база обеспечения безопасности движения и пути ее совершенствования.
20. Регламент действий работников, связанных с движением поездов, в аварийных и нестандартных ситуациях.
21. Системы и приборы, способствующие повышению безопасности движения поездов: переносные и стационарные устройства для сортировочных парков станций, унифицированные тормозные средства (УЗС - 83, 86, УТС ВНИИЖТ).
22. Требования к оформлению документов и особой маркировки грузов.

23. Системы документированной регистрации служебных переговоров в поездной и маневровой работе.
24. Действия машинистов, дежурных по станциям, поездных диспетчеров при крушениях, авариях, сходах и столкновениях подвижного состава.
25. Назначение и содержание ПТЭ, Инструкции по сигнализации, Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РФ, их роль в обеспечении безопасности движения на железнодорожном транспорте.

### **Дисциплина 5**

1. Цель создания, функции и структура центров управления перевозками на сетевом и дорожном уровнях.
2. Оперативное управление работой железнодорожных узлов.
3. Цель и критерии автоматизированного управления перевозками.
4. Оперативная система контроля и анализа эксплуатационной работы ИСС ТЭП.
5. Автоматизированный анализ поездной работы в ГИД «Урал-ВНИИЖТ».
6. Разработка и внедрение АРМ поездного диспетчера с использованием нормативно-справочной и вспомогательной информации.
7. Комплексы задач ДИСПАРК.
8. Суточный план поездной и грузовой работы сети железных дорог.
9. Система прогноза подхода поездов и вагонов к выделенным станциям.
10. Принципиальная структура автоматизированной системы управления тяговыми ресурсами.
11. Автоматизация контроля дислокации и состояния поездных локомотивов.
12. Оперативное управление местной работой на линейном уровне.
13. Состав системы ДИСКОН.
14. Задачи первой и второй очереди АСОУП.
15. Функции, автоматизируемые в АРМ поездного диспетчера.
16. Автоматизация составления графика оборота поездных локомотивов и локомотивных бригад.
17. Автоматизированная система регулирования погрузки в адрес портов и пограничных переходов.
18. Динамическая модель загрузки инфраструктуры.
19. Автоматизированный комплекс интегрированной обработки маршрута машиниста (ИОММ).
20. Основные функции, автоматизированные в АСУСТ.
21. Функции, автоматизируемые в АРМ дежурного по станции.
22. Функции, автоматизируемые в АРМ маневрового диспетчера.

## Список литературы

№ п/п	Наименование	№ дисципли ны
<b>Нормативные правовые акты федеральных органов</b>		
1.	Федеральный закон от 10.01.2003 № 17-ФЗ (в ред. 104 ФЗ от 05.04.2016, 227ФЗ от 03.07.2016, 205-ФЗ от 26.07.2017) «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»	1
2.	СП 237.1326000.2015. Свод правил. Инфраструктура железнодорожного транспорта. Общие требования (утв. и введен в действие Приказом Минтранса России от 06.07.2015 г. № 208). Из информационного банка «Строительство». Текст : электронный // Справочная правовая система «Консультант Плюс»: [сайт]. — URL: <a href="http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&amp;base=STR&amp;n=23796#0630623048927462">http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&amp;base=STR&amp;n=23796#0630623048927462</a> (дата обращения: 06.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.	1
3.	СП 119.13330.2024 СНиП 32-01-95 «Железные дороги колеи 1520 мм». утв. приказом Минстроя России от 01.07.24 № 432/пр <a href="https://minstroyrf.gov.ru/docs/375821/">https://minstroyrf.gov.ru/docs/375821/</a>	1
4.	Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам (в ред. Протоколов от 14.05.2010, от 21.10.2010, от 29.10.2011, от 18.05.2012, от 17.10.2012, от 07.05.2013, от 20.11.2013, от 07.05.2014, от 22.10.2014, от 21.05.2015, от 05.11.2015, от 19.05.2016, от 19.05.2017, от 18.05.2018, от 19.10.2018, от 15.05.2019, от 16.10.2019, от 27.11.2020, от 22.11.2021)  <a href="https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_97657/?ysclid=ltr54i3u83893605674">https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_97657/?ysclid=ltr54i3u83893605674</a>	4
5.	Распоряжение ОАО "РЖД" от 12.03.2021 № 506/р "Об утверждении Регламента согласования технической документации на перевозку негабаритных и тяжеловесных грузов на сочлененных транспортерах с применением специальной технологии погрузки" ОАО "Российские железные дороги" <a href="https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-oao-rzhd-ot-12032021-n-506r-ob-utverzhdanii/?ysclid=ltr59ebdu0653929917">https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-oao-rzhd-ot-12032021-n-506r-ob-utverzhdanii/?ysclid=ltr59ebdu0653929917</a>	4
<b>Нормативно-технические документы ОАО «РЖД»</b>		
6.	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации Текст: электронный / Утверждены приказом Министерства транспорта Российской Федерации 23.06.2022 №250. — URL: <a href="https://myrail.ru/novye-pte-rzhd-s-izmeneniyami/">https://myrail.ru/novye-pte-rzhd-s-izmeneniyami/</a>	1,2,3,4
7.	Типовой технологический процесс работы грузовой и межгосударственной передаточной станции, утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 01.12.2015 № 2829р	2

8.	Распоряжение ОАО «РЖД» от 01.12.2015 № 2830р «Об утверждении Типового технологического процесса работы участковой станции ОАО "РЖД"» (вместе с Типовым технологическим процессом). Текст: электронный // Справочная правовая система «Консультант Плюс»: [сайт]. — URL: <a href="http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&amp;base=EXP&amp;n=659191#09007586390992761">http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&amp;base=EXP&amp;n=659191#09007586390992761</a> .	2
9.	Нормы времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожных станциях ОАО «РЖД», нормативы численности бригад маневровых локомотивов. – М.: ТЕХИНФОРМ, 2007	2
10.	Типовой технологический процесс работы сортировочной станции, утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 11.12.2014 № 2927р	2
11.	Типовой технологический процесс управления местной работой, утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 01.12.2012 №357.	3
12.	Методические указания по выбору и оптимизации схем и длин участков обращения локомотивов и работы локомотивных бригад. М.: Изд. «ТЕХИНФОРМ», 2001.	3
13.	Методические указания по расчету потребности в поездных локомотивах грузового движения и показателей их использования по графикам движения поездов (ЦДЛ-60), утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 25.06.2014 № 266	3
14.	Инструкция по расчету наличной пропускной способности железных дорог. – М.: ОАО «РЖД», 2012. – 305 с.	3
15.	Инструкция по организации поездной работы при отправлении поездов по твердым ниткам графика. – М., 2006.	3
16.	Методические указания "Регламент оперативных действий работников хозяйства перевозок, связанных с движением поездов и маневровой работой, в аварийных и нестандартных ситуациях" утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от от 29.12.2016 № ЦД-261	4
17.	ГОСТ Р 33433-2015 Безопасность функциональная. Управление рисками на железнодорожном транспорте. Методические рекомендации по развитию культуры безопасности на основе построения в холдинге «РЖД» социотехнической модели взаимодействия персонала, техники и технологии	4
18.	Методические рекомендации по развитию культуры безопасности на основе построения в холдинге «РЖД» социотехнической модели взаимодействия персонала, техники и технологии, утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 03.12.2019 № 2711/р	4
19.	Руководство по системе менеджмента безопасности движения в холдинге «РЖД», утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 30.09.2016 № 2045р.	4
20.	Стратегия обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса в холдинге «РЖД», утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 08.12.2015 № 2855р.	4
21.	Типовые требования к системе менеджмента безопасности движения в ОАО «РЖД», утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от	4

	15.04.2015 № 983р.	
<b>Учебники и учебные пособия</b>		
22.	Зубков В.Н., Мусиенко Н.Н. Технология и управление работой станций и узлов: учебное пособие. Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016.	2
23.	Железнодорожные станции и узлы: Учебник// Под ред. В.И. Апатцева, Ю.И. Ефименко.- М.: ФБГОУУМЦ на ж.д. транспорте, 2014.	1
24.	Железнодорожные станции и узлы: Учебное пособие/ Под ред. В.И. Апатцева, Ю.И. Ефименко.- М.: УМЦ ЖДТ, 2014.	1
25.	Левин, Д.Ю. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: технология и управление работой железнодорожных участков и направлений: учеб. пособие / Д.Ю. Левин. — М. : ИНФРА-М, 2017.	3
26.	Медведев, В.И. Перевозка опасных грузов железнодорожным транспортом. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / В.И. Медведев, И.О. Тесленко. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2015. — 151 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/80012">http://e.lanbook.com/book/80012</a>	4
27.	Управление эксплуатационной работой. Организация работы сортировочной станции: учебное пособие / А.Ф. Бородин, Е.В. Бородина, Г.М. Биленко, Т.Г. Кузнецова. – М.: РУТ (МИИТ), 2023. – 246 с.	2
28.	Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта: учебное пособие/ Под ред. Н.В. Правдина, С.П. Вакуленко М.: ФБГОУ УМЦ на ж.д. транспорте, 2012.	1
29.	Системы автоматизации и информационные технологии управления перевозками на железных дорогах/ Учебник для вузов ж.-д. транспорта/ В.А.Гапанович, А.А.Грачев и др.; Под ред. В.И.Ковалева, А.Т.Осьминина, Г.М.Грошева.- М.: Маршрут, 2006	5
30.	Технические средства обеспечения безопасности движения на железных дорогах. [Электронный ресурс]: Учебные пособия/ - Электрон. дан. А.А. Хохлов, В.И. Жуков. – М.: УМЦ ЖДТ, 2009. Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/59127">http://e.lanbook.com/book/59127</a>	4
31.	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения. [Электронный ресурс]: Учебники/ Э.В. Воробьев, А.М. Никонов, А.А. Сеньковский, Ю.Э. Ефремов. - М: УМЦ ЖДТ, 2006. - 533 с. Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/58949">http://e.lanbook.com/book/58949</a>	4
32.	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения. [Электронный ресурс]: Учебные пособия/ Леоненко Е.Г. 2017 — <a href="http://fileskachat.com">fileskachat.com</a>	4
33.	Технология управления работой железнодорожных участков и направлений: Учеб. пос./ Бородин А.Ф., Биленко Г.М., Панин В.В. и др.- М.:МИИТ, 2014	3
34.	Информационные технологии на железнодорожном транспорте/ Учебно- методическое пособие в 2 частях/А.А. Ерофеев. - Гомель: БелГУТ, 2012 – 231 с.	5
35.	Управление парками вагонов стран СНГ и Балтии на железных дорогах России: учебное пособие/ В.И. Ковалев, С.Ю. Елисеев, А.Т. Осьминин и др. Под ред. В.И. Ковалева, С.Ю. Елисеева, Е.Ю. Мокейчева. – М.: Маршрут, 2009	3
36.	Горбунов А.А. Политика развития железнодорожных транспортных	3

	коммуникаций в современной России и за рубежом. – М.: МИИТ, 2015.	
37.	Шапкин, И.Н. Организация железнодорожных перевозок на основе информационных технологий. [Электронный ресурс]: Монографии — Электрон. дан. — М: УМЦ ЖДТ, 2011. — 320 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/35842">http://e.lanbook.com/book/35842</a>	5
38.	Некрашевич В.И., Апатцев В.И. Управление эксплуатацией локомотивов. – М.: МГУПС, 2018.	3
39.	Голубкин Б.П. Управление грузовой и коммерческой работой, грузование– М.: МГУПС, 2013.	3
40.	Перепонов В.П. Организация перевозок грузов; учебник. – М.: Альянс, 2018. – 611 с.	3
41.	Апатцев В.И., Синякина И.Н. Общий курс железных дорог. - М.: МГУПС, 2013.	1,2,3,4

Заместитель директора по ДПО



Д.М. Поменков

Учебная программа разработана:

заведующий кафедрой

«Управление транспортными процессами»



Г.М. Биленко