

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Министерство транспорта Российской Федерации  
Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный университет путей сообщения»  
(Филиал СамГУПС в г.Н.Новгороде)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по высшему  
образованию филиала СамГУПС в  
г.Н.Новгороде



Н.В. Пшениснов  
«23» 08 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о.директора  
филиала СамГУПС в г.Н.Новгороде



Н.Н. Маланичева  
«25» 08 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
(программа профессиональной переподготовки)  
**«Эксплуатация железных дорог, организация и управление движением на  
железнодорожном транспорте»**

Н.Новгород 2021 г.

## **Общая характеристика программы**

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Организация перевозок и управления на железнодорожном транспорте» (далее – программа) разработана в соответствии с требованиями приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

### **1.1. Цель реализации программы**

Цель: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области организации перевозок и управления на железнодорожном транспорте.

### **1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности**

#### **А) Областью профессиональной деятельности**

Областью профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, является – Транспорт (в сфере технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией железнодорожного транспорта; организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, на основе принципов логистики и соблюдения правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.).

#### **Б) Объектами профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности слушателей являются: организации железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, а также их подразделения, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, предоставлением в пользование инфраструктуры, выполнением погрузочно-разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно-правовых форм; службы безопасности движения, службы логистики производственных и торговых организаций; транспортно-экспедиторские предприятия; федеральные органы исполнительной власти в области железнодорожного транспорта и их региональные структуры; маркетинговые службы и подразделения по изучению и обслуживанию рынка транспортных услуг, производственные и сбытовые системы; организации и предприятия информационного обеспечения производственно-технологических систем.

#### **В) Виды профессиональной деятельности**

В рамках освоения программы слушатели могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих видов:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

**Г) Выпускник, освоивший программу профессиональной переподготовки, готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа**

Обеспечение безопасности движения поездов, выполнения графика движения поездов и производства маневровой работы

**Д) Достижение уровня квалификации необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере организации перевозок и управления на железнодорожном транспорте в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах», утвержденного приказом Минтруда России от 3 декабря 2015 г. N 977н.**

### 1.3. Планируемые результаты обучения

**Таблица № 1**

Код профессиональных компетенций	Наименование профессиональной компетенции
<b>ПК-1</b>	готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции
<b>ПК-2</b>	готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
<b>ПК-3</b>	готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте
<b>ПК-4</b>	способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг
<b>ПК-6</b>	готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
<b>ПК-8</b>	готовностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения
<b>ПК-9</b>	способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности

<b>ПК-10</b>	готовностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг
<b>ПК-11</b>	готовностью к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработке плана формирования поездов, поиску путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, разработке и анализу графиков движения поездов
<b>ПК-12</b>	готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций
<b>ПК-13</b>	способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях
<b>ПК-15</b>	способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества

Таблица № 2

Код общепрофессиональных компетенций	Наименование общепрофессиональной компетенции
<b>ОПК-5</b>	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных
<b>ОПК-12</b>	готовностью применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем
<b>ОПК-13</b>	способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил

Код общепрофессиональных компетенций	Наименование общепрофессиональной компетенции
<b>ОПК-14</b>	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности

Таблица № 3

Код профессионально-специализированных компетенций	Наименование профессионально-специализированных компетенций
<b>ПСК-1.3</b>	готовностью к разработке технологии работы железнодорожных станций, рационального плана формирования поездов, его оперативной корректировке, разработке нормативного графика движения поездов и его сезонной корректировке с учетом согласованных размеров движения грузовых и пассажирских поездов перевозчиков и владельцев смежных инфраструктур железнодорожного транспорта общего пользования, разработке технологии работы транспортных коридоров, а также к управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, оперативному планированию перевозок
<b>ПСК-1.5</b>	способностью к обеспечению взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, взаимодействию магистрального и промышленного транспорта

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции по ПС	Перечень знаний	Перечень умений	Практический опыт
Профессиональный стандарт «Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах», утвержденного приказом Минтруда России от 3 декабря 2015 г. N 977н	Информационное обеспечение поездной и маневровой работы	A/01-03.4: Информационное обеспечение производства маневровой работы	Локальные нормативные акты по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей План формирования поездов на уровне региональной дирекции управления движением Порядок кодирования данных о вагонах, грузе и грузополучателях, система нумерации грузовых вагонов и условная разметка вагона Единая сетевая разметка железнодорожных станций Порядок ведения графика маневровой работы и оформления рабочих листов	Пользоваться автоматизированным и информационно-аналитическими системами производства маневровой работы Оформлять документацию на поступившую информацию о производстве маневровой работы	Сбор оперативных сведений о погруженных, выгруженных и готовых к отправлению вагонах на железнодорожной станции для последующего оформления в автоматизированной системе Прием информационных сообщений о плане, фактическом прибытии и отправлении поездов с указанием количества вагонов и их назначения Занесение информационных сообщений в автоматизированную систему о выполнении плана по грузовой и маневровой работе, фактическом прибытии и отправлении поездов Контроль времени простоя поездных локомотивов на железнодорожной станции для последующего

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции по ПС	Перечень знаний	Перечень умений	Практический опыт
			<p>График движения поездов  Техническо-распорядительный акт станции, технологический процесс станции  Порядок приема, составления и передачи информационных сообщений  Требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>		оформления в автоматизированной системе
	<p>Планирование и организация движения поездов и производства маневровой работы на раздельном пункте V класса</p>	<p>В/01-02.4:  Организация движения поездов и производства маневровой работы на разъезде, обгонном пункте, путевом посту и железнодорожной станции V класса</p>	<p>Локальные нормативные акты по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на раздельных пунктах в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей  Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей  Порядок и правила организации движения поездов</p>	<p>Принимать решения при планировании движения поездов и производства маневровой работы  Пользоваться автоматизированными информационно-аналитическими системами организации движения поездов и производства маневровой работы  Оформлять документацию при</p>	<p>Анализ поездной обстановки и фактического положения на разъезде, обгонном пункте, путевом посту и железнодорожной станции V класса с принятием соответствующих решений  Составление плана пропуска поездов и выполнения графика движения поездов  Распределение заданий между подчиненными</p>

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции по ПС	Перечень знаний	Перечень умений	Практический опыт
			<p>при различных системах регулирования движения</p> <p>Принципы работы устройств и систем связи и железнодорожной автоматики и телемеханики</p> <p>График движения поездов</p> <p>Техническо-распорядительный акт станции, технологический процесс станции</p> <p>План формирования поездов на уровне региональной дирекции управления движением</p> <p>Порядок приема, составления и передачи информационных сообщений</p> <p>Устройство тормозных башмаков, средств закрепления и правила их применения</p> <p>Расположение стрелочных переводов, негабаритных мест на разъезде, обгонном пункте, путевом посту</p> <p>Устройство и правила перевода стрелок в объеме, необходимом для выполнения работ</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на</p>	<p>планировании движения поездов и производства маневровой работы</p> <p>Пользоваться устройствами и приспособлениями для перевода и фиксации положения стрелок</p> <p>Анализировать данные поездной обстановки и фактического положения на отдельных пунктах и прилегающих перегонах, поступающие из автоматизированных систем</p> <p>Взаимодействовать со смежными службами по вопросам планирования движения поездов и производства маневровой работы</p> <p>разъезда, обгонного пункта, путевого</p>	<p>работниками и работниками смежных служб согласно их компетенциям на разъезде, обгонном пункте, путевом посту и железнодорожной станции V класса</p> <p>Составление плана работ по выполнению установленных показателей эксплуатационной работы на разъезде, обгонном пункте, путевом посту и железнодорожной станции V класса</p>



Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции по ПС	Перечень знаний	Перечень умений	Практический опыт
			железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	поста, железнодорожной станции V класса	
	Руководство движением поездов, производством маневровой работы на железнодорожной станции IV (III, II) класса	С/01-02.5: Руководство движением поездов, производством маневровой работы на железнодорожных станциях IV, III, II классов	<p>Локальные нормативные акты по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p> <p>Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p> <p>Принцип работы устройств и систем связи и железнодорожной автоматики и телемеханики</p> <p>Порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения</p> <p>График движения поездов</p> <p>Техническо-распорядительный акт станции, технологический процесс станции</p>	<p>Принимать решения по планированию движения поездов и производства маневровой работы</p> <p>Пользоваться автоматизированным и информационно-аналитическими системами организации движения поездов и производства маневровой работы</p> <p>Оформлять документацию по планированию движения поездов и производства маневровой работы</p> <p>Пользоваться устройствами и приспособлениями для перевода и фиксации положения стрелок</p>	<p>Анализ поездной обстановки и фактического положения на железнодорожной станции IV, III и II класса с принятием соответствующих решений</p> <p>Составление плана пропуска поездов, выполнения графика движения поездов, приема, обработки, расформирования, формирования и отправления поездов, производства маневровой работы, выполнения установленных показателей эксплуатационной работы на железнодорожной станции IV, III и II класса</p> <p>Распределение заданий между подчиненными работниками, участвующими в</p>

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции по ПС	Перечень знаний	Перечень умений	Практический опыт
			<p>Порядок и нормы закрепления грузовых вагонов и составов</p> <p>Устройство тормозных башмаков, средств закрепления и правила их применения</p> <p>Устройство и правила перевода стрелок в объеме, необходимом для выполнения работ</p> <p>Расположение стрелочных переводов, негабаритных мест</p> <p>Регламенты взаимодействия с основными производственными вертикалями</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>	<p>Пользоваться средствами закрепления подвижного состава</p> <p>Анализировать данные поездной обстановки и фактического положения на отдельных пунктах и прилегающих перегонах, поступающие из автоматизированных систем</p> <p>Взаимодействовать со смежными службами по вопросам планирования движения поездов и производства маневровой работы на железнодорожной станции IV, III и II класса</p>	<p>перевозочном процессе на железнодорожной станции IV, III и II класса, согласно их компетенциям на железнодорожной станции</p>
	Организация и контроль	D/01-02.5: Организация и	Локальные нормативные акты по организации управления	Принимать решения по организации и	Составление плана маневровой работы в

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции по ПС	Перечень знаний	Перечень умений	Практический опыт
	<p>выполнения маневровой работы в обслуживаемом маневровом районе железнодорожной станции</p>	<p>контроль выполнения маневровой работой в обслуживаемом маневровом районе железнодорожной станции</p>	<p>движением поездов, производства маневровой работы в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей            Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей            Порядок приема, составления и передачи информационных сообщений            Техническо-распорядительный акт станции, технологический процесс станции            Устройство тормозных башмаков, средств закрепления и правила их применения            Расположение стрелочных переводов, негабаритных мест на разъезде, обгонном пункте, путевом посту            Устройство и правила перевода стрелок в объеме, необходимом для выполнения работ            Требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на</p>	<p>контролю выполнения маневровой работы            Пользоваться автоматизированным и информационно-аналитическими системами организации маневровой работы            Оформлять документацию по организации и контролю выполнения маневровой работой            Пользоваться устройствами и приспособлениями для перевода и фиксации положения стрелок            Пользоваться средствами закрепления подвижного состава            Анализировать данные по маневровой работе            Взаимодействовать со смежными</p>	<p>обслуживаемом маневровом районе железнодорожной станции            Распределение заданий по выполнению маневровой работы согласно компетенциям работников с принятием корректирующих мер по результатам выполнения заданий            Подготовка маршрутов приема, отправления, пропуска поездов с пульта централизованного управления стрелками и сигналами            Ведение установленных форм учета и отчетности в автоматизированных системах и на бумажном носителе</p>

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции по ПС	Перечень знаний	Перечень умений	Практический опыт
			<p>железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>	<p>службами по вопросам организации маневровой работы в обслуживающем маневровом районе железнодорожной станции</p>	
	<p>Организация маневровой работы в парке железнодорожной станции, обработка информационных сообщений</p>	<p>Е/01-02.5: Организация маневровой работы в парке железнодорожной станции, обработка информационных сообщений</p>	<p>Локальные нормативные акты по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей График движения поездов Техническо-распорядительный акт станции, технологический процесс станции План формирования поездов на уровне региональной дирекции управления движением</p>	<p>Принимать решения по организации маневровой работы в парке железнодорожной станции Пользоваться автоматизированным и информационно-аналитическими системами организации маневровой работы в парке железнодорожной станции Оформлять документацию по организации маневровой работы Пользоваться средствами</p>	<p>Составление плана маневровой работы в обслуживаемом парке железнодорожной станции Распределение заданий по выполнению маневровой работы согласно компетенциям работников с принятием корректирующих мер по результатам выполнения заданий Анализ выполнения маневровой работы в парке железнодорожной станции Контроль выполнения показателей эксплуатационной работы парка Получение обратной связи о закреплении составов и</p>

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции по ПС	Перечень знаний	Перечень умений	Практический опыт
			<p>Порядок приема, составления и передачи информационных сообщений</p> <p>Порядок и нормы закрепления грузовых вагонов и составов</p> <p>Устройство тормозных башмаков, средств закрепления и правила их применения</p> <p>Расположение стрелочных переводов, негабаритных мест</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии и правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>	<p>закрепления подвижного состава</p> <p>Анализировать данные поездной обстановки и фактического положения на отдельных пунктах и прилегающих перегонах, поступающие из автоматизированных систем</p> <p>Взаимодействовать со смежными службами по вопросам организации маневровой работы в парке железнодорожной станции</p>	<p>вагонов на станционных путях тормозными устройствами по радиосвязи с принятием корректирующих мер при выявлении сбоев</p>
	<p>Планирование и организация выполнения маневровой работы и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной</p>	<p>F/01-02.5: Планирование и организация выполнения маневровой работы и роспуска вагонов с сортировочной горки</p>	<p>Локальные нормативные акты по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>	<p>Принимать решения по планированию маневровой работы и роспуску вагонов с сортировочной горки</p> <p>Пользоваться автоматизированным и информационно-</p>	<p>Установка режима роспуска составов с горки</p> <p>Распределение заданий между подчиненными работниками, участвующими в маневровой работе и роспуске вагонов с</p>

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции по ПС	Перечень знаний	Перечень умений	Практический опыт
	станции	железнодорожной станции	<p>Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p> <p>Устройство сортировочной горки, принцип работы устройств механизированных и автоматизированных сортировочных горок, правила их эксплуатации, технология роспуска составов</p> <p>Единая сетевая и условная разметка вагонов, система нумерации вагонов грузового парка; ходовые свойства вагонов</p> <p>Порядок приема, составления и передачи информационных сообщений</p> <p>График движения поездов</p> <p>Техническо-распорядительный акт станции, технологический процесс станции</p> <p>План формирования поездов на уровне региональной дирекции управления движением</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии и</p>	<p>аналитическими системами</p> <p>организации маневровой работы и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>Оформлять документацию по планированию маневровой работы и роспуску вагонов с сортировочной горки</p> <p>Пользоваться пультом управления стрелками и сигналами</p> <p>Анализировать данные по маневровой работе и роспуску вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>Взаимодействовать со смежными службами по вопросам планирования маневровой работы и</p>	<p>сортировочной горки железнодорожной станции, согласно сменному плановому заданию по роспуску и формированию состава</p> <p>Ведение программы роспуска состава при наличии устройств системы горочной автоматической централизации</p> <p>Проверка исправного состояния устройств механизированных и автоматизированных сортировочных горок по показаниям контрольных приборов</p>

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции по ПС	Перечень знаний	Перечень умений	Практический опыт
			пожарной безопасности на железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	ропуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции	
	Руководство движением поездов, производством маневровой работы на железнодорожной станции I класса (внеклассной)	G/01-02.6: Планирование и организация выполнения маневровой работы в маневровых районах, на сортировочных горках и железнодорожных путях необщего пользования железнодорожной станции	Локальные нормативные акты по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей График движения поездов Техническо-распорядительный акт станции, технологический процесс станции План формирования поездов на уровне региональной дирекции управления движением Порядок приема, составления и передачи информационных сообщений	Принимать решения при планировании и организации выполнения маневровой работы Пользоваться автоматизированным и информационно-аналитическими системами организации маневровой работы в маневровых районах, на сортировочных горках и железнодорожных путях необщего пользования железнодорожной станции Оформлять документацию при планировании и организации выполнения	Анализ поступающей информации о поездной обстановке, подходе поездов, сведений о наличии составов и вагонов на путях станции и необходимой информации с принятием корректирующих мер Составление сменно-суточного плана работы железнодорожной станции в соответствии с техническим планом, показателями эксплуатационной работы и проведенным анализом Распределение заданий между подчиненными работниками, участвующими в перевозочном процессе на железнодорожной станции, согласно их компетенциям

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции по ПС	Перечень знаний	Перечень умений	Практический опыт
			<p>Показатели эксплуатационной работы железнодорожной станции</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>	<p>маневровой работы</p> <p>Читать график маневровой работы</p> <p>Анализировать данные поездной обстановки и фактического положения на отдельных пунктах и прилегающих перегонах, поступающие из автоматизированных систем</p> <p>Взаимодействовать со смежными службами по вопросам планирования маневровой работы на железнодорожной станции</p>	<p>Составление плана поездной обстановки, установки очередности и порядка расформирования составов на железнодорожной станции</p> <p>Ведение установленных форм учета в автоматизированных системах и на бумажном носителе</p>
	<p>Планирование и организация выполнения маневровой работы в маневровых районах, на сортировочных горках и</p>	<p>Н/01-02.6: Руководство движением поездов, производством маневровой работы на железнодорожных</p>	<p>Локальные нормативные акты по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>	<p>Принимать решения по планированию движения поездов и производства маневровой работы</p> <p>Пользоваться автоматизированным и информационно-</p>	<p>Составление плана приема, обработки, расформирования, формирования и отправления поездов железнодорожной станции I класса и внеклассной с принятием</p>



Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции по ПС	Перечень знаний	Перечень умений	Практический опыт
	железнодорожных путях необщего пользования железнодорожной станции	станциях I класса и внеклассной	<p>Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p> <p>График движения поездов</p> <p>Техническо-распорядительный акт станции, технологический процесс станции</p> <p>Порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения</p> <p>План формирования поездов на уровне региональной дирекции управления движением</p> <p>Показатели и технические нормы эксплуатационной работы станции</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>	<p>аналитическими системами организации движения поездов и производства маневровой работы на железнодорожной станции I класса и внеклассной</p> <p>Оформлять документацию при производстве маневровой работы</p> <p>Пользоваться пультом управления стрелками и сигналами</p> <p>Анализировать данные поездной обстановки и фактического положения на отдельных пунктах и прилегающих перегонах, поступающие из автоматизированных систем</p> <p>Взаимодействовать со смежными службами по</p>	<p>корректирующих мер</p> <p>Составление плана работы железнодорожной станции I класса и внеклассной по периодам совместно с дежурным диспетчерским аппаратом для пропуска поездов, выполнения графика движения поездов, выполнения показателей эксплуатационной работы</p> <p>Распределение заданий между подчиненными работниками, участвующими в перевозочном процессе на железнодорожной станции I класса и внеклассной, согласно их компетенциям на железнодорожной станции</p>

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции по ПС	Перечень знаний	Перечень умений	Практический опыт
				вопросам планирования движения поездов и производства маневровой работы на железнодорожной станции I класса и внеклассной	
	Планирование и организация работы на сортировочной железнодорожной станции	I/01-02.6: Планирование и организация работы на сортировочной железнодорожной станции	Локальные нормативные акты по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей Порядок приема, составления и передачи информационных сообщений Показатели эксплуатационной работы железнодорожной станции График движения поездов Техническо-распорядительный	Принимать решения по планированию работы на сортировочной железнодорожной станции Пользоваться автоматизированным и информационно-аналитическими системами организации эксплуатационной работы на сортировочной железнодорожной станции Оформлять документацию по организации работы на сортировочной железнодорожной	Анализ поступающей информации о поездной обстановке, подходе поездов, сведений о наличии составов и вагонов на путях станции, разложений по роду подвижного состава и необходимой информации с принятием соответствующих решений Составление сменно-суточного плана работы сортировочной железнодорожной станции в соответствии с техническим планом, плановыми показателями эксплуатационной работы, результатами анализа Распределение заданий между подчиненными

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции по ПС	Перечень знаний	Перечень умений	Практический опыт
			<p>акт станции, технологический процесс станции</p> <p>План формирования поездов на уровне региональной дирекции управления движением</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей</p>	<p>станции</p> <p>Читать график исполненной работы</p> <p>Анализировать данные поездной обстановки и фактического положения на отдельных пунктах и прилегающих перегонов, поступающие из автоматизированных систем</p> <p>Взаимодействовать со смежными службами по вопросам планирования работы на сортировочной железнодорожной станции</p>	<p>работниками, участвующими в перевозочном процессе на сортировочной железнодорожной станции, согласно их компетенциям</p>

**1.4. Программа разработана на основе:**

- программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог профессионального стандарта «Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах» (далее – ПС) (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 3 декабря 2015 г. № 977н)

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

№	Наименование модуля	Трудоемкость, час	Аудит, в том числе, час.			Заочное, с использованием ДОТ, в том числе, час.			СРС, час	Текущий контроль (шт.)			Промежуточная аттестация	
			лекции	лабораторные работы	прак. занятия, семинары	лекции	лабораторные работы	прак. занятия, семинары		КР, РГР, Реф	КР	КП	Зачет	Экзамен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I	<b>Управление грузовой и коммерческой работой</b>	<b>54</b>			<b>5</b>	<b>28</b>	<b>4</b>				<b>7</b>		<b>10</b>	
	Основные положения организации грузовой и коммерческой работы.	4			1	2	1							
	Технические средства для выполнения грузовых и коммерческих операции.	11			2	8	1							
	Технология перевозок грузов и его оформление	12			1	10	1							
	Железнодорожные пути необщего пользования.	10			1	8	1							
II	<b>Железнодорожные станции и узлы</b>	<b>36</b>			<b>5</b>	<b>11</b>	<b>4</b>		<b>6</b>				10	
	Общие сведения о проектировании железнодорожных станций и узлов	6			1	4	1							

	Разъезды, обгонные пункты, промежуточные станции	6			2	3	1						
	Участковые станции	8			2	4	2						
III	<b>Управление эксплуатационной работой (ч.1)</b>	<b>28</b>			<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		<b>4</b>				10
	Основы управления процессами перевозок на железнодорожном транспорте	4			1	1	2						
	Управление эксплуатационной работой на станциях.	3			1	1	1						
	Основы управления вагонопотоками.	4			2	1	1						
	Управление эксплуатационной работой железнодорожных узлов	3			1	1	1						
IV	<b>Управление эксплуатационной работой (ч.2)</b>	<b>28</b>			<b>5</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>3</b>				10
	График движения поездов. Элементы графика движения поездов и их расчет	4			1	2	1						
	Методика составления ГДП	6			2	2	2						
	Управление местной работой на участках железных дорог.	5			2	2	1						

V	<b>Управление эксплуатационной работой (ч.3)</b>	<b>28</b>			<b>5</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>3</b>				<b>10</b>
	Организация тягового обслуживания поездов.	4			1	2	1						
	Определение пропускной и провозной способности железнодорожной линии. Выбор способов усиления пропускной и провозной способности линии.	3				2	1						
	Техническое нормирование.	2			1		1						
	Управление работой локомотивов и локомотивных бригад.	4			1	2	1						
VI	<b>Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте</b>	<b>18</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>2</b>				10
	Основные понятия о сигналах. Классификация светофоров. Расстановка светофоров и изолирующих стыков в горловине участковой станции	2				1	1						

Системы путевой блокировки. Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы	1					1							
Диспетчерский контроль, техническая диагностика и ограждающие устройства на железнодорожном транспорте	1					1							
Электрическая централизация стрелок и сигналов. Диспетчерская централизация и системы диспетчерского управления	1					1							



	Особенности и назначения железнодорожной связи. Линии связи, их конструкции и типы. Технологическая телефонная связь, назначение, классификация. Виды и назначение оперативно-технологической связи. Перспективы развития ОТС с использованием современного оборудования.	1				1							
VII	<b>Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения</b>	<b>22</b>			<b>4</b>	<b>5</b>			<b>3</b>				<b>10</b>
	Общее состояние безопасности движения поездов на сети железных дорог РФ за ряд последних лет. Основы теории безопасности.	1				1							

<p>Характеристика перевозочного процесса. Состояния перевозочного процесса. Дестабилизирующие факторы перевозочного процесса. Безопасность перевозочного процесса и риски потерь.</p>	2			1	1										
<p>Виды и причины отказов в работе железнодорожных технических средств. Показатели надежности Влияние на безопасность движения надежности технических средств. Взаимосвязь надежности и показателя безопасности движения. Дисциплина на железнодорожном транспорте.</p>	2			1	1										

	Классификация нарушений безопасности движения. Порядок служебного расследования случаев НБД на железных дорогах и в ОАО «РЖД». Планирование ревизорской работы по БД	2			1	1							
	Принципы управления безопасностью движения. Структура подразделений, обеспечивающих управление и контроль безопасности движения на железных дорогах РФ. Общественный контроль за ОБД.	2			1	1							
VIII	<b>Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте</b>	<b>22</b>			<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>3</b>				<b>10</b>
	Классификация технических средств обеспечения безопасности движения по их назначению и функциональным возможностям.	3			1	1	1						
	Бортовые технические средства обеспечения безопасности движения.	2				1	1						

	Классификация напольных технических средств автоматического контроля за техническим состоянием подвижного состава и их функциональные возможности в обеспечении безопасности движения.	2			1	1							
	Технические средства обеспечения безопасности движения на железнодорожных станциях. Основные факторы, влияющие на безопасность движения. Система управления безопасностью движения на железнодорожном транспорте.	2			1	1							
IX	<b>Основы логистики</b>	<b>36</b>			<b>5</b>	<b>11</b>	<b>4</b>		<b>6</b>				10
	Основные понятия и определения логистики	5			1	3	1						
	Концепция и функции логистики	4			2	1	1						
	Функциональные области логистики	6			1	4	1						

	Управление транспортно-логистическими процессами	5			1	3	1						
X	<b>Промышленный транспорт</b>	<b>22</b>			<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>		<b>3</b>				10
	Роль и значение промышленного транспорта в единой транспортной системе.	2			1	1							
	Технология работы промышленного транспорта.	1				1							
	Генеральный план предприятия.	3			1	1	1						
	Взаимодействие магистрального и промышленного транспорта.	1				1							
	Управление на промышленном транспорте.	2				1	1						
XI	<b>Информационные технологии на магистральном транспорте</b>	<b>22</b>			<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>		<b>2</b>				10
	Основные понятия и информация об функциональных подсистемах АСУЖТ.	3			1	1	1						

	Комплекс автоматизированных систем оперативного управления перевозочным процессом.	2				1	1						
	Высокоэффективные методы управления перевозочным процессом на базе использования новейших информационных технологий. Алгоритмы эффективного принятия оперативных решений.	2			1	1							
	Глобальная система позиционирования(GPS ), глобальная навигационная спутниковая система(ГЛОНАСС).	3			1	1	1						
XII	<b>Менеджмент качества в эксплуатационной работе</b>	<b>22</b>			<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>3</b>				<b>10</b>
	Система менеджмента качества на предприятии.	1,5				1	0,5						
	Схема осуществления деятельности по управлению качеством.	1,5				1	0,5						

	Принципы, инструменты и методы обеспечения качества и управления качеством на железнодорожном транспорте.	1,5			0,5	1							
	Корпоративная система управления качеством в ОАО «РЖД».	1,5			0,5	1							
	Проекты улучшения качества.	2				1	1						
	Управление качеством процесса переработки поездов на сортировочной станции.	1				1							
XIII	<b>Транспортная безопасность</b>	<b>36</b>			<b>5</b>	<b>11</b>	<b>4</b>		<b>6</b>			<b>10</b>	
	Основные понятия, цели, задачи и принципы обеспечения ТБ.	4			1	2	1						
	Основные источники правового регулирования обеспечения транспортной безопасности.	4			2	1	1						
	Принципы обеспечения транспортной безопасности.	6			1	4	1						

	Мероприятия по обеспечению ТБ.	6			1	4	1						
XIV	<b>Транспортное право</b>	<b>24</b>			<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		<b>2</b>				<b>10</b>
	Понятие, предмет и источники транспортного права.	4			1	1	2						
	Общие положения договорных отношений на транспорте.	4			2	1	1						
	Претензии и иски: виды, значение, порядок предъявления и разрешения. Ответственность за правонарушения в сфере транспортных отношений.	4			2	1	1						
	<b>Лабораторный практикум по организации движения на железнодорожном транспорте (ч. 1)</b>	<b>18</b>					<b>5</b>		<b>3</b>				<b>10</b>
	<b>Лабораторный практикум по организации движения на железнодорожном транспорте (ч. 2)</b>	<b>18</b>					<b>5</b>		<b>3</b>				<b>10</b>
<b>Итого теоретического обучения</b>		<b>434</b>			<b>53</b>		<b>107</b>	<b>55</b>	<b>52</b>		<b>7</b>		<b>110</b>
IV	Итоговая аттестация:	72											<b>50</b>



	Подготовка к итоговой аттестации	64						64						
	Заседание итоговой аттестационной комиссии	8												8
<b>Всего:</b>		<b>506</b>			<b>53</b>		<b>107</b>	<b>55</b>	<b>116</b>		<b>7</b>		<b>110</b>	<b>58</b>

## 2.2. Календарный учебный график

Период обучения	Наименование модуля	Трудоемкость, час
Н1-Н2	Управление грузовой и коммерческой работой	54
Н2-Н4	Железнодорожные станции и узлы	36
Н4-Н6	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте	18
Н6-Н8	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения	22
Н8-Н10	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте	22
Н10-Н12	Основы логистики	36
Н12-Н13	Промышленный транспорт	22
Н13-Н14	Информационные технологии на магистральном транспорте	22
Н15-Н16	Менеджмент качества в эксплуатационной работе	22
Н17-Н18	Транспортная безопасность	36
Н18-Н20	Транспортное право	24
Н22-Н23	Управление эксплуатационной работой (ч. 1)	28
Н23-Н24	Управление эксплуатационной работой (ч. 2)	28
Н24-Н25	Управление эксплуатационной работой (ч. 3)	28
Н26	Лабораторный практикум по организации движения на железнодорожном транспорте (ч. 1)	18
Н27	Лабораторный практикум по организации движения на железнодорожном транспорте (ч. 2)	18
	Итого теоретического обучения	<b>434</b>
Н27-Н30	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>72</b>

## 2.3. Рабочие программы модулей

### Дисциплина 1. Управление грузовой и коммерческой работой

**Цель освоение модуля** – является приобретение навыков организации работы по выполнению грузовых и коммерческих операций и технологии перевозок грузов, наилучшего использования вагонов по времени, грузоподъемности, сохранности грузов, применения прогрессивной технологии и современных средств электронно-вычислительной техники и т.д.

#### **Планируемые результаты обучения по модулю:**

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **ЗНАТЬ:**

- Логистику складирования; устройство, технико-эксплуатационные характеристики;
- Организационную структуру и планирование работы подразделений, занятых погрузочно-разгрузочными работами.

#### **УМЕТЬ:**

- Грамотно составлять и заполнять заявку на перевозку грузов, комплект перевозочных документов на перевозку грузов; акты при перевозке грузов железнодорожным транспортом и др.;
- Определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем: показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной и технической работы;
- Грамотно определять порядок осуществления перевозок железнодорожных грузов

#### **ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:**

- Техничко-экономическими расчетами механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ;
- Методами сохранения качества и сокращения потерь грузов при перевозке: транспортно-технологические схемы доставки грузов;
- . Способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом.

#### **Содержание модуля:**

- Основные положения организации грузовой и коммерческой работы.
- Технические средства для выполнения грузовых и коммерческих операции.
- Технология перевозок грузов и его оформление
- Железнодорожные пути необщего пользования.

#### **Оценка качества освоения модуля:**

#### **Форма промежуточной аттестации:**

Контрольная работа. Зачет в форме тестирования.

**Оценочные материалы:**

Перевозочный процесс:

совокупность организационно и технологически взаимосвязанных операций, выполняемых при подготовке, осуществлении и завершении перевозок пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом;

событие, возникшее при движении железнодорожного подвижного состава и с его участием и повлекшее за собой причинение вреда жизни или здоровью граждан, вреда окружающей среде, имуществу физических или юридических лиц;

система экономических, организационно-правовых, технических и иных мер, предпринимаемых органами местного самоуправления, организациями железнодорожного транспорта;

доставка грузов от станции отправления до станции назначения железнодорожным транспортом.

*Вопрос №2*

К техническим операциям относятся:

организация движения поездов, содержание и эксплуатация пути и сооружений, локомотивного и вагонного парков, устройств СЦБ и связи и других технических средств транспорта;

комплекс операций с грузом по перемещению, погрузке, выгрузке, сортировке;

планирование перевозок, оформление перевозочных документов, хранение прибывших грузов, тарифы и расчеты на перевозку;

операции связанные с прибытием груза в вагонах.

*Вопрос №3*

Перевозки грузов железнодорожным транспортом в местном сообщении осуществляются:

в пределах одной дороги;

в пределах двух дорог и более;

с участием железных дорог и других видов транспорта;

в пределах Российской Федерации.

*Вопрос №4*

Парк грузовых вагонов составляют:

универсальные, специализированные, изотермические.

крытые, платформы, полувагоны;

изотермические;

порожние вагоны.

*Вопрос № 5*

Наиболее рациональным типом вагона считается тот, который имеет:

наибольший коэффициент использования грузоподъемности и наименьший погрузочный коэффициент тары;

наименьший коэффициент использования грузоподъемности и наибольший погрузочный коэффициент тары;

наименьший погрузочный коэффициент тары

наименьший коэффициент использования грузоподъемности.

*Вопрос №6*

Простой местного вагона на ответственности ОАО "РЖД" на путях общего пользования:

время простоя на станции местного вагона при нахождении его на станционных путях общего пользования от момента прибытия на станцию или приема с подъездных путей необщего пользования и до отправления со станции или сдачи на пути необщего пользования, за исключением времени нахождения в резерве, в отстое, а также простоя частных вагонов на ответственности собственника (оператора, арендатора вагона);

время простоя на станции местного вагона при нахождении его на путях необщего пользования от момента оформления перевозочных документов до момента уборки с путей необщего пользования;

от момента подачи вагона на пути необщего пользования до момента оформления перевозочных документов;

нет правильного ответа.

*Вопрос № 7*

Расшифровка аббревиатуры «СФТО»  
 сеть фирменных транспортных обществ  
 сайт фирменного транспортного обслуживания  
 система фирменного транспортного обслуживания

*Вопрос № 8*

Что относится к путям необщего пользования?

железнодорожные пути необщего пользования предназначенные для обслуживания определенных пользователей услугами железнодорожного транспорта на условиях договоров;

железнодорожные пути станции;

железнодорожные пути необщего пользования принадлежащие владельцу инфраструктуры;

железнодорожные тупики, пути локомотивных депо и т.д.

*Вопрос № 9*

По длине фронт подачи и фронт погрузки могут быть:

фронт подачи равен фронту погрузки или может быть меньше;

фронт подачи больше фронта погрузки;

фронт подачи меньше фронта погрузки;

фронт подачи равен фронту погрузки.

*Вопрос № 10*

Что называется маршрутом? Дать определение.

маршрутом называется состав поезда установленной массы или длины, сформированный грузоотправителем или дорогой в соответствии с правилами технической эксплуатации железных дорог и планом формирования из вагонов, загруженных одним или несколькими отправителями на одной или нескольких станциях, назначением на одну станцию выгрузки или распыления с обязательным прохождением им не менее одной технической станции без переработки состава;

маршрут – это состав поезда, сформированный из вагонов, погруженных одним отправителем на одной станции или примыкающем к ней подъездном пути назначением на одну станцию выгрузки или распыления;

маршрут - это состав поезда, сформированный из вагонов, погруженных разными грузоотправителями на их подъездных путях с объединением групп вагонов на станции примыкания (станционные) или погруженных на разных станциях узла или участка с объединением на участке или в узле (участковые или узловые маршруты);

маршрут – это состав поезда, который следует от одной станции погрузки до одной станции выгрузки без расформирования.

#### *Вопрос № 11*

Суточный план-график работы грузовой станции. Дать определение.

суточный план-график работы станции – это графическое изображение последовательно выполняемых технологических операций по обработке поездов и вагонов, по взаимодействию со всеми примыкающими грузовыми фронтами и по выполнению на них грузовой работы с соблюдением необходимых интервалов времени, требований безопасности и специализации путей и парков;

суточный план–график является документом, определяющим основные нормативные параметры и показатели работы станции;

суточный план-график работы станции – это график труда, согласно которому рабочее время работника грузовой станции в разные дни может различаться;

суточный план-график работы станции – это организующая и технологическая основа работы подразделений железных дорог, план эксплуатационной работы.

### **Методические материалы**

1. Смехов Л.А. Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж/д тр-та. Москва: Транспорт, 1990.

2. Апатцева В.И., Ефименко Ю. И. Железнодорожные станции и узлы: учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.

3. Правдин Н. В., Вакуленко С. П. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные сети): учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.

4. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т1. Технология работы станций.: учебник для студ. вузов ж.-д. трансп. / доп. ФАЖТ. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.

5. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т2. Управление движением: учеб. для вузов ж.-д. трансп. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011.

6. Горелик А.В. и др. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи В 2 ч. Ч. 1-2. М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012.

7. В. А Гапанович. Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов . Москва : Ц ЖДТ (бывший "Маршрут"), 2008

8. Аникин Б.А., Родкина Т.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник. Москва:Прспект-2015.

9. В.Н. Гречуха. Транспортное право: правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта : монография. Москва : Юстиция, 2016. — 244.

10. Сборник нормативно-правовых документов по транспортной безопасности [Текст]. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. -616 с.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **А) Материально- технические условия**

Реализация программы осуществляется по очно-заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий. Для идентификации слушателей перед началом обучения каждому высылается на личную электронную почту, указанную в договоре на оказание образовательных услуг с филиалом СамГУПС, уникальная пара логин-пароль для доступа к информационно-образовательной среде <https://samgups.uchebny.center/> (далее – Портал) в сети Интернет.

После идентификации по индивидуальным логину и паролю на Портале, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию Порталом, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. 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.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
---	-------------	---

Учебный интерактивный тренажерный класс	Лекции Практические занятия Лабораторные работы	Мультимедийное оборудование, компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер. Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS (версия 14.5 и выше).
---	---	---

### **Б) Учебно–методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения, самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям. Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер филиала СамГУПС 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 г.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

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

### **В) Кадровые условия**

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 января 2011 г. № 1н, требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Дисциплина (модуль)	Преподаватель
Управление грузовой и коммерческой работой	Ст.преподаватель Волкова С.Г.

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

**Г) Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств для освоения слушателями дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации; высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи BigBlueButton, Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование, дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.

## **Дисциплина 2. Железнодорожные станции и узлы**

**Цель освоение модуля** формирование знаний о железнодорожных станциях и узлах как о сложных технических системах; изучение закономерностей функционирования и развития железнодорожных станций и узлов, получение сведений о составе проекта и стадиях его разработки; изучение норм, методов формирования железнодорожных узлов, размещения разъездов, обгонных пунктов, станций; способов беспрепятственного развития станции.

**Планируемые результаты обучения по модулю:**

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- нормы проектирования станций и узлов;
- методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и узлов;
- методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений.

**УМЕТЬ:**

- производить расчет пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов, а также их отдельных элементов.

**ВЛАДЕТЬ:**

- методами расчета пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов;
- методами расчета пропускной и перерабатывающей способности отдельных элементов станций и узлов.

**Содержание модуля:**

- Общие сведения о проектировании железнодорожных станций и узлов
- Разъезды, обгонные пункты, промежуточные станции
- Участковые станции

**Оценка качества освоения модуля:****Форма промежуточной аттестации:**

Зачет в форме тестирования.

**Оценочные материалы**

1. Разъездом называется:

- а). раздельный пункт однопутной линии, имеющий пути для скрещения и обгона поездов;
- б). раздельный пункт двухпутной линии, имеющий пути для скрещения и обгона поездов;
- в). раздельный пункт двухпутной линии, имеющий пути для скрещения поездов.

2. В зависимости от объема эксплуатационной работы станции подразделяются:

- а). На внеклассные и 1-5 классы;
- б). На внеклассные и 1-4 классы;
- в). На внеклассные и 1-3 классы.

3. Главные пути нумеруются:

- а). Арабскими цифрами: со стороны прибытия нечетных поездов – нечетными, со стороны прибытия четных – четными;
- б). Римскими цифрами: со стороны прибытия нечетных поездов – нечетными, со стороны прибытия четных – четными.

4. Пути сортировочных парков нумеруются:

а). Двумя цифрами: первая из которых - номер пути в пучке, вторая – номер пучка;

б). Двумя цифрами: первая из которых - номер пучка, вторая – номер пути в пучке;

в). Последовательно арабскими цифрами, начиная с номера, следующего за номером последнего пронумерованного паркового пути.

5. На перегоне наименьшим расстоянием между осями путей в пределах прямого участка является:

а). 4,8 м;

б). 4,5 м;

в). 4,1 м.

6. Нормальным расстоянием между осями главных, приемо-отправочных и сортировочных путей на станциях является:

а). 4,8 м;

б). 5,3 м;

в). 6,5 м.

11. Полной длиной сквозного станционного пути является расстояние:

а). между центрами входных и выходных стрелочных переводов, ограничивающих данный путь;

б). между стыками рамных рельсов входных и выходных стрелочных переводов, ограничивающих данный путь.

12. Обгонным пунктом называется:

а). отдельный пункт однопутной линии, предназначенный для скрещения и обгона поездов;

б). отдельный пункт двухпутной линии, предназначенный для обгона одних поездов другими;

в). отдельный пункт двухпутной линии, предназначенный для обгона и скрещения одних поездов другими.

13. Участковая станция, какого типа имеет лучшие эксплуатационные показатели?

а). Поперечного;

б). Полупродольного;

в). Продольного.

14. Какие стрелочные переводы применяются в головных горловинах сортировочных парков?

а). 1/6;

б). 1/9;

в). 1/6 симметричные.

15. Как классифицируются сортировочные станции в зависимости от взаимного расположения основных парков?

а). Продольного, полупродольного и поперечного типов;

б). С последовательным, параллельным и комбинированным расположением парков.

16. Горки большой мощности проектируются при:

а). Переработке не менее 5500 ваг./сут. или при числе путей в сортировочном парке более 40;

б). Переработке от 3500 до 5500 ваг./сут. или при числе путей в сортировочном парке от 30 до 40;

в). Переработке от 1500 до 3500 ваг./сут. или при числе путей в сортировочном парке от 17 до 29.

17. Расчетной высотой горки называется:

а). Разность отметок вершины горки и расчетной точки;

б). Расстояние от вершины горки до расчетной точки.

### ***Методические материалы***

1. коммерческой деятельностью : учебное издание для бакалавров. Москва: Дашков и К, 2015.

2. Лысенко Н.Е., Демянкова Т. В., Каширцева Т. И. Грузоведение: учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.

3. Правила и технические нормы проектирования станций и узлов на железных дорогах колеи 1520мм. Москва: Техинформ, 2001.

4. Н. Н. Мусиенко В. Н. Зубков. Технология и управление работой станций и узлов: учебное пособие для специалистов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2016.

5. Д. Ю. Левин. Теория оперативного управления перевозочным процессом: моногр. М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2008.

6. Леушин В.Б. Смирнова Л.Б. Особенности построения и функционирования современных ограждающих устройств на железнодорожных переездах : учеб. пособие для студ. вузов ж.-д. трансп. Самара : СамГУПС, 2010.

7. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Текст] : утверждены Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. № 286; с изменениями, внесенными Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 / М-во трансп. РФ. М. : Трансинфо, 2011. - 256 с.

8. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации [Текст] : утверждена Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 / Минтранс России. Москва : Трансинфо ЛТД, 2012. - 159 с.

9. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации [Текст] : утверждена Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 / Минтранс России. Москва : Трансинфо ЛТД, 2012. - 447 с.

10. Секерин В.Д. Логистика: учебное пособие. М.:КноРус,201.

11. Б.И. Герасимов, Н.В. Злобина, С.П. Спиридонов. Управление качеством: Учебное пособие для ВУЗов. КноРус, 2007.

### **Организационно-педагогические условия реализации программы**

#### **А) Материально- технические условия**

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 филиалом СамГУПС, уникальная пара логин-пароль для доступа к информационно-образовательной среде <https://samgups.uchebny.center/> (далее – Портал) в сети Интернет.

После идентификации по индивидуальным логину и паролю на Портале, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию Порталом, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. 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.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный интерактивный тренажерный класс	Лекции Практические занятия Лабораторные работы	Мультимедийное оборудование, компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер. Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS (версия 14.5 и выше).

## **Б) Учебно –методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения, самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных

образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям. Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер филиала СамГУПС 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 г.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

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

#### **В) Кадровые условия**

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 января 2011 г. № 1н, требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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

#### **Г) Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

Дисциплина (модуль)	Преподаватель
Железнодорожные станции и узлы	Ст.преподаватель Волкова С.Г.

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств для освоения слушателями дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации; высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и



возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи BigBlueButton, Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование, дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающихся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.

### **Дисциплины 3, 4, 5. Управление эксплуатационной работой» (ч.1, ч.2, ч.3)**

**Цель освоения модуля** освоения дисциплины «Управление эксплуатационной работой» является подготовка обучающихся к производственно-технологической, расчетно-проектной деятельности в области организации и управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте, разработки технологий, систем управления, безопасности движения поездов и охраны труда

#### ***Планируемые результаты обучения по модулю:***

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- методы технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых решений, принципы внедрения современных инновационных технологий с целью поиска путей оптимизации транспортных процессов в области организации и управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.

**УМЕТЬ:**

- оценивать различные пути оптимизации транспортных процессов, комплексно обосновывать принимаемые решения, оценивать результаты и выбирать оптимальное решение.

**ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:**

- навыками проведения технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых решений, самостоятельного поиска путей оптимизации транспортных процессов, применять свои знания в нестандартной ситуации.

**Содержание модуля:**

1. Основы управления процессами перевозок на железнодорожном транспорте.
2. Управление эксплуатационной работой на станциях.
3. Основы управления вагонопотоками.
4. Управление эксплуатационной работой железнодорожных узлов
5. График движения поездов. Элементы графика движения поездов и их расчет
6. Методика составления ГДП.
7. Управление местной работой на участках железных дорог.
8. Организация тягового обслуживания поездов.
9. Определение пропускной и провозной способности железнодорожной линии. Выбор способов усиления пропускной и провозной способности линии.
10. Техническое нормирование.
11. Управление работой локомотивов и локомотивных бригад.

**Оценка качества освоения модуля:****Форма промежуточной аттестации:**

3 экзамена в форме тестирования.

**Оценочные материалы**

1. Выберите правильный вариант определения «железнодорожная станция»:

1. железнодорожная станция - пункт, который разделяет железнодорожную линию на перегоны или блок-участки, обеспечивает функционирование инфраструктуры железнодорожного транспорта, имеет путевое развитие, позволяющее выполнять операции по приему, отправлению и обгону поездов, обслуживанию пассажиров и приему, выдаче грузов, багажа и грузобагажа, а при развитых путевых устройствах - выполнять маневровые работы по расформированию и формированию поездов и технические операции с поездами

2. железнодорожная станция - пункт, который разделяет железнодорожную линию на перегоны или блок-участки, обеспечивает функционирование инфраструктуры железнодорожного транспорта, имеет путевое развитие, позволяющее выполнять операции по приему, отправлению и обгону поездов;

3. железнодорожная станция - пункт, который имеет путевое развитие, позволяющее выполнять операции по приему, отправлению и обгону поездов, обслуживанию пассажиров и приему, выдаче грузов, багажа и грузобагажа, а при развитых путевых устройствах - выполнять маневровые работы по расформированию и формированию поездов и технические операции с поездами;

4. правильный ответ отсутствует.

2. Выберите правильный вариант определения «маневровый состав»:

1. маневровый состав - группа вагонов или один вагон, сцепленные с локомотивом, производящим маневры;

2. маневровый состав - группа вагонов или один поезд, сцепленные с локомотивом, производящим маневры;

3. маневровый состав - группа поездов или один поезд, сцепленные с локомотивом, производящим маневры;

4. правильный ответ отсутствует.

3. Выберите правильный вариант определения «раздельный пункт»:

1. раздельный пункт - пункт, разделяющий железнодорожную линию на перегоны или блок-участки;

2. раздельный пункт - пункт, объединяющий железнодорожную линию с перегонами или блок-участками;

3. раздельный пункт - пункт, разделяющий железнодорожную линию на перегоны;

4. правильный ответ отсутствует.

4. Выберите правильный вариант условия взаимодействия прилегающего перегона и парка приема сортировочной станции:

1) формулировка условия взаимодействия: темп осмотра составов должен быть выше темпа прибытия поездов на станцию;

2) формулировка условия взаимодействия: темп осмотра составов должен быть ниже темпа прибытия поездов на станцию;

3) формулировка условия взаимодействия: темп осмотра составов должен быть равен темпу прибытия поездов на станцию;

4) правильный ответ отсутствует.

5. Элементами горочного цикла при расформировании состава являются:

1) заезд, надвиг, роспуск, осаживание;

2) возвращение маневрового локомотива, надвиг, роспуск, осаживание;

3) возвращение маневрового локомотива, заезд, надвиг, роспуск;

4) правильный ответ отсутствует.

6. Выберите правильный вариант определения «горочный технологический интервал»:

1) горочный технологический интервал – это среднее время занятия горки расформированием одного состава с учетом выполнения операций окончания формирования, осаживания вагонов, работы с вагонами не подлежащими роспуску с горки без локомотива;

2) горочный технологический интервал – это максимальное время занятия горки расформированием одного состава с учетом выполнения операций окончания формирования, осаживания вагонов, работы с вагонами не подлежащими роспуску с горки без локомотива;

3) горочный технологический интервал – это минимальное время занятия горки расформированием одного состава с учетом выполнения операций окончания формирования, осаживания вагонов, работы с вагонами не подлежащими роспуску с горки без локомотива;

4) правильный ответ отсутствует.

7. Выберите правильный вариант определения «горочный цикл»:

1) горочный цикл – это период времени от окончания одного осаживания до окончания другого (либо от начала одного осаживания до начала другого);

2) горочный цикл – это период времени от окончания одного осаживания до начала другого (либо от начала одного осаживания до конца другого);

3) горочный цикл – это период времени от окончания одного надвига до окончания другого (либо от начала одного надвига до начала другого);

4) правильный ответ отсутствует.

8. Выберите правильный вариант условия взаимодействия в работе горки и бригад технических осмотрщиков в парке приема:

1) темп расформирования составов должен быть больше или равен темпу их обработки;

2) темп расформирования составов должен быть меньше или равен темпу их обработки;

3) темп расформирования составов должен быть больше или равен темпу их обработки;

4) правильный ответ отсутствует.

9. Выберите правильный вариант определения «перерабатывающая способность горки»:

1) перерабатывающая способность горки – это максимальное количество вагонов, которое можно переработать на горке за сутки при имеющемся ее техническом оснащении;

2) перерабатывающая способность горки – это минимальное количество вагонов, которое можно переработать на горке за сутки при имеющемся ее техническом оснащении;

3) перерабатывающая способность горки – это минимальное количество вагонов, которое можно переработать на горке за сутки при имеющемся ее техническом оснащении;

4) перерабатывающая способность горки – это минимальное количество вагонов, которое можно переработать в парке за сутки при имеющемся его техническом оснащении;

5) правильный ответ отсутствует.

10. Что включает в себя формирование одногруппного состава в подсистеме «сортировочный парк – вытяжки формирования»?

1) формирование одногруппного состава включает: подтягивание вагонов со стороны вытяжек и расстановку вагонов в составе по правилам ПТЭ;

2) формирование одногруппного состава включает: осмотр вагонов и расстановку вагонов в составе по правилам ПТЭ;

3) формирование одногруппного состава включает: подтягивание вагонов со стороны вытяжек, расстановку вагонов в составе по правилам ПТЭ, соединение частей состава;

4) правильный ответ отсутствует.

#### **Модуль 4: Управление эксплуатационной работой (ч.2)**

1. С какого номера начинается нумерация сборных поездов?

1. 3401

2. 2001

3. 6001

4. 1001

2. Как называется часть железнодорожной линии, ограниченная техническими станциями?

1. участок

2. перегон
  3. отдельный пункт
  4. обгонный пункт
3. Сколько времени составляет нормальная продолжительность работы локомотивной бригады?
1. 8 ч.
  2. 10 ч.
  3. 6 ч.
  4. 9 ч.
4. Что характеризует коэффициент участковой скорости?
1. качество построения ГДП
  2. неравномерность следования поездов по участку
  3. среднее количество остановок грузовых поездов на участке
5. Сколько схем используется при выборе наивыгоднейшей схемы прокладки поездов по максимальному перегону однопутного участка?
1. 4
  2. 3
  3. 5
  4. 6
6. Как называется пропускная способность, которая может быть реализована при осуществлении технической оснащённости участка без производства каких-либо работ?
1. наличная
  2. проектная
  3. потребная
7. Относительно чего рассчитываются станционные интервалы для промежуточной станции?
1. центра поезда
  2. расчетной оси станции
  3. центра локомотива
  4. центра поезда и расчетной оси станции
8. Минимальное время от момента отправления с отдельного пункта одного поезда, до момента отправления с этого же отдельного пункта другого поезда, того же направления движения - это?
1. интервал попутного отправления
  2. интервал попутного прибытия
  3. интервал скрещения
  4. интервал одновременного прибытия
9. График движения поездов – это:
1. нормативный документ, объединяющий и регламентирующий работу всех подразделений ЖДТ, связанных с движением поездов, отображающий процесс движения поезда в декартовой системе координат, где ось X — это ось времени, а ось Y — ось расстояния
  2. нормативный документ, объединяющий и регламентирующий работу всех подразделений ЖДТ, связанных с движением поездов,

3. нормативный документ, отображающий процесс движения поезда в декартовой системе координат, где ось  $X$  — это ось времени, а ось  $Y$  — ось расстояния

10. Что показывает потребная пропускная способность?

1. число поездов, которое необходимо пропустить для выполнения плана перевозок

2. максимальное число поездов, которое можно пропустить по участку

3. число поездов, которое может быть пропущено при изменении технической вооруженности участка

11. От чего зависит средний простой приходящийся на одну грузовую операцию?

1. от количества погруженных и выгруженных вагонов на всех промежуточных станциях

2. только от количества погруженных вагонов на всех промежуточных станциях

3. только от количества выгруженных вагонов на всех промежуточных станциях

4. от количества погруженных и выгруженных вагонов на одной промежуточной станции

12. Коэффициент участковой скорости определяется отношением участковой скорости к:

1. технической

2. ходовой

3. маршрутной

4. расчетной

13. Какие нитки графика грузовых поездов прокладываются в первую очередь, при построении СВГД?

1. ядра

2. средние

3. максимальные

4. не имеет значения

14. На какой период времени составляется ГДП?

1. 1 раз в 2 года

2. 1 раз в год

3. 1 раз в 3 года

4. 1 раз в 4 года

15. Минимальное время от момента прибытия грузового поезда (или пассажирского) на раздельный пункт, до момента прибытия на этот же раздельный пункт встречного грузового или пассажирского – это?

1. интервал одновременного прибытия

2. интервал скрещения

3. интервал попутного отправления

4. интервал попутного прибытия

16. Сколько времени составляет продолжительность работы локомотивной бригады в исключительных случаях?

1. 12 часов
2. 10 часов
3. 8 часов
4. 11 часов

17. Разрешается ли, прокладка ниток графика на однопутном участке в период производства технологических «окон»?

1. не разрешается
2. разрешается
3. да, но только в исключительных случаях
4. не имеет значения

18. Для освоения перевозок, наличная пропускная способность должна быть:

1. больше, либо равна потребной
2. меньше потребной
3. равна потребной
4. меньше, либо равна потребной

19. С каким интервалом начинают прокладку грузовых поездов с участковых станций?

1. со средним интервалом
2. с максимальным интервалом
3. с минимальным интервалом
4. с произвольным интервалом

20. Какую продолжительность времени, составляет на двухпутном участке технологическое «окно»?

1. 2 часа
2. 1 час
3. 1,5 часа
4. 3 часа

### **Модуль 5: Управление эксплуатационной работой (ч.3)**

1) Какие показатели включает в себя техническое нормирование эксплуатационной работы?

- а) Количественные, качественные, экономические
- б) Количественные, качественные
- в) Количественные, качественные, технические, экономические
- г) Количественные, технические, экономические

2) Что такое «ввоз»?

- а) Это вагоны, которые поступают на подразделение
- б) Это вагоны, которые уходят с подразделения
- в) Это вагоны, которые грузятся на подразделении
- г) Это вагоны, которые выгружаются на подразделении

3) Что такое «вывоз»?

- а) Это вагоны, которые уходят с подразделения
- б) Это вагоны, которые поступают на подразделение
- в) Это вагоны, которые грузятся на подразделении
- г) Это вагоны, которые выгружаются на подразделении

4) Из чего складывается показатель «погрузка»?

а)  $U_{\text{позр}} = U_{\text{позр}}^{\text{мс}} + U_{\text{позр}}^{\text{вывоз}}$

б)  $U_{\text{позр}} = U_{\text{выгр}} + U_{\text{позр}}^{\text{вывоз}}$

в)  $U_{\text{позр}} = U_{\text{позр}}^{\text{мс}} + U_{\text{выгр}}$

г)  $U_{\text{позр}} = U_{\text{позр}}^{\text{мс}} + U_{\text{выгр}}^{\text{мс}}$

5) Из чего складывается показатель «выгрузка»?

а)  $U_{\text{выгр}} = U_{\text{выгр}}^{\text{мс}} + U_{\text{выгр}}^{\text{вывоз}}$

б)  $U_{\text{выгр}} = U_{\text{позр}} + U_{\text{выгр}}^{\text{вывоз}}$

в)  $U_{\text{выгр}} = U_{\text{выгр}}^{\text{мс}} + U_{\text{позр}}^{\text{вывоз}}$

г)  $U_{\text{выгр}} = U_{\text{тр}} + U_{\text{выгр}}^{\text{вывоз}}$

6) Как рассчитывается показатель «работа»?

а)  $U = U_{\text{позр}} + U_{\text{пр}}^{\text{зр}} = U_{\text{выгр}} + U_{\text{сд}}^{\text{зр}}$

б)  $U = U_{\text{выгр}} + U_{\text{пр}}^{\text{зр}} = U_{\text{позр}} + U_{\text{сд}}^{\text{зр}}$

в)  $U = U_{\text{позр}} + U_{\text{выгр}} = U_{\text{пр}}^{\text{зр}} + U_{\text{сд}}^{\text{зр}}$

г)  $U = U_{\text{выгр}} + U_{\text{сд}}^{\text{зр}} = U_{\text{позр}} + U_{\text{пр}}^{\text{зр}}$

7) Что такое «оборот вагона общего рабочего парка»?

а) Оборот вагона общего рабочего парка – это среднее время, затрачиваемое на выполнение цикла технологических операций от начала одной погрузки до начала следующей.

б) Оборот вагона общего рабочего парка – это среднее время, затрачиваемое на выполнение цикла технологических операций от конца одной погрузки до начала следующей.

в) Оборот вагона общего рабочего парка – это среднее время, затрачиваемое на выполнение цикла технологических операций от начала одной погрузки до конца следующей.

г) Оборот вагона общего рабочего парка – это среднее время, затрачиваемое на выполнение цикла технологических операций от конца одной погрузки до конца следующей.

8) По какой формуле определяется оборот вагона общего рабочего парка?

а)  $Q_{\text{с}} = \frac{1}{24} \left( \frac{L_n}{V_{\text{уч}}} + \frac{L_n}{L_{\text{с}}} \cdot t_{\text{мех}} + K_{\text{м}} \cdot t_{\text{зр}} \right), \text{ сут.},$

б)  $Q_{\text{с}} = \frac{1}{24} \left( \frac{L_n}{L_{\text{с}}} \cdot t_{\text{мех}} + K_{\text{м}} \cdot t_{\text{зр}} \right), \text{ сут.},$

в)  $Q_{\text{с}} = \frac{1}{24} \left( \frac{L_n}{V_{\text{уч}}} + K_{\text{м}} \cdot t_{\text{зр}} \right), \text{ сут.},$

г)  $Q_{\text{с}} = \frac{1}{24} \left( \frac{L_n}{V_{\text{уч}}} + \frac{L_n}{L_{\text{с}}} \cdot t_{\text{мех}} \right), \text{ сут.},$



9) Что такое «оборот местного вагона»?

а) Оборот местного вагона - это среднее время нахождения на регионе управления (дороге) вагонов ввоза от момента их приема с других регионов управления (дорог) и вагонов местного сообщения от момента окончания их погрузки до момента окончания выгрузки указанных вагонов на регионе управления (дороге).

б) Оборот местного вагона - это среднее время нахождения на регионе управления (дороге) вагонов ввоза от момента их приема с других регионов управления (дорог) и вагонов местного сообщения от момента окончания следующей погрузки указанных вагонов на регионе управления (дороге).

в) Оборот местного вагона - это среднее время нахождения на регионе управления (дороге) вагонов ввоза от момента их приема с других регионов управления (дорог) и вагонов ввоза от момента их погрузки до момента их приема на регионе управления (дороге).

г) Оборот местного вагона - это среднее время нахождения на регионе управления (дороге) вагонов ввоза от момента их приема с других регионов управления (дорог) и вагонов местного сообщения от момента окончания их погрузки до момента сдачи указанных вагонов на другие регионы управления (дороги).

10) По какой формуле определяется оборот местного вагона?

$$а) Q_{\sigma} = \frac{1}{24} \left( \frac{L_{n}^M}{V_{yч}} + \frac{L_{n}^M}{L_{\sigma}} \cdot t_{mex} + K_{\sigma}^M \cdot t_{zp} (1 - \gamma) \right), \quad \text{сут.},$$

$$б) Q_{\sigma} = \frac{1}{24} \left( \frac{L_{n}^M}{L_{\sigma}} \cdot t_{mex} + K_{\sigma}^M \cdot t_{zp} (1 - \gamma) \right), \quad \text{сут.},$$

$$в) Q_{\sigma} = \frac{1}{24} \left( \frac{L_{n}^M}{V_{yч}} + K_{\sigma}^M \cdot t_{zp} (1 - \gamma) \right), \quad \text{сут.},$$

$$Q_{\sigma} = \frac{1}{24} \left( \frac{L_{n}^M}{V_{yч}} + \frac{L_{n}^M}{L_{\sigma}} \cdot t_{mex} \right), \quad \text{сут}$$

11) Что такое «оборот транзитного груженого вагона»?

а) Оборот транзитного груженого вагона – это среднее время нахождения вагона на регионе управления (дороге) от момента поступления его на регион управления (дорогу) или от момента окончания погрузки вагонов вывоза до момента сдачи указанных вагонов с региона управления (дороги).

б) Оборот транзитного груженого вагона – это среднее время нахождения вагона на регионе управления (дороге) от момента поступления его на регион управления (дорогу) или от момента окончания погрузки вагонов вывоза до момента выгрузки указанных вагонов.

в) Оборот транзитного груженого вагона – это среднее время нахождения вагона на регионе управления (дороге) от момента поступления его

на регион управления (дорогу) или от момента окончания погрузки вагонов вывоза до момента следующей погрузки указанных вагонов с региона управления (дороги).

г)оборот транзитного груженого вагона – это среднее время нахождения вагона на регионе управления (дороге) от момента поступления его на регион управления (дорогу) или от момента окончания выгрузки вагонов вывоза до момента сдачи указанных вагонов с региона управления (дороги).

12) По какой формуле определяется оборот транзитного груженого вагона?

$$а) Q_{\text{г}} = \frac{1}{24} \left( \frac{L^{mp}_n}{1.05 \cdot V_{yч}} + \frac{L^{mp}_n}{L_{\text{г}}} \cdot t_{mex} + K^{mp}_m \cdot t_{zp} (1 - \gamma) \right), \quad \text{сут.},$$

$$б) Q_{\text{г}} = \frac{1}{24} \left( \frac{L^{mp}_n}{L_{\text{г}}} \cdot t_{mex} + K^{mp}_m \cdot t_{zp} (1 - \gamma) \right), \quad \text{сут.},$$

$$в) Q_{\text{г}} = \frac{1}{24} \left( \frac{L^{mp}_n}{1.05 \cdot V_{yч}} + K^{mp}_m \cdot t_{zp} (1 - \gamma) \right), \quad \text{сут.},$$

$$г) Q_{\text{г}} = \frac{1}{24} \left( \frac{L^{mp}_n}{1.05 \cdot V_{yч}} + \frac{L^{mp}_n}{L_{\text{г}}} \cdot t_{mex} \right), \quad \text{сут.},$$

13) Что такое «оборот порожнего вагона»?

а)оборотом порожнего вагона называется среднее время нахождения на дороге или регионе управления вагонов в порожнем состоянии.

б)оборотом порожнего вагона называется среднее время нахождения на дороге или регионе управления вагонов в груженом состоянии.

в)оборотом порожнего вагона называется среднее время нахождения на дороге или регионе управления вагонов от момента их выгрузки до момента их погрузки.

г)оборотом порожнего вагона называется среднее время нахождения на дороге или регионе управления вагонов от момента их погрузки до момента их выгрузки.

14) По какой формуле определяется оборот порожнего вагона?

$$а) Q^{nop}_{\text{г}} = \frac{1}{24} \left( \frac{L^{nop}_n}{V_{yч}} + \frac{L^{nop}_n}{L_{\text{г}}} \cdot t_{mex} + K^{nop}_m \cdot t_{zp} \cdot \gamma \right), \quad \text{сут}$$

$$б) Q^{nop}_{\text{г}} = \frac{1}{24} \left( \frac{L^{nop}_n}{L_{\text{г}}} \cdot t_{mex} + K^{nop}_m \cdot t_{zp} \cdot \gamma \right), \quad \text{сут}$$

$$в) \quad Q^{nop}_c = \frac{1}{24} \left( \frac{L^{nop}_n}{V_{уч}} + K^{nop}_m \cdot t_{zp} \cdot \gamma \right), \quad \text{сут}$$

$$г) \quad Q^{nop}_c = \frac{1}{24} \left( \frac{L^{nop}_n}{V_{уч}} + \frac{L^{nop}_n}{L_c} \cdot t_{mex} \right), \quad \text{сут}$$

15) Что такое «полный рейс вагона общего рабочего парка»?

а) Среднее расстояние пробега вагона за один цикл перевозочного процесса, т.е. от начала одной погрузки до начала следующей погрузки

б) Среднее расстояние пробега вагона за один цикл перевозочного процесса, т.е. от окончания одной погрузки до окончания следующей погрузки.

в) Среднее расстояние пробега вагона за один цикл перевозочного процесса, т.е. от начала одной выгрузки до начала следующей выгрузки.

г) Среднее расстояние пробега вагона за один цикл перевозочного процесса, т.е. от окончания одной погрузки до начала последующей выгрузки.

16) По какой формуле определяется «полный рейс вагона общего рабочего парка»?

$$а) \quad L_n = \frac{\Sigma n S_{zp} + \Sigma n S_{nop}}{U} \quad \text{км}$$

$$б) \quad L_n = \frac{\Sigma n S_{zp} + \Sigma n S_{nop}}{U_{выгр}} \quad \text{км}$$

$$в) \quad L_n = \frac{\Sigma n S_{zp} + \Sigma n S_{nop}}{U_{погр}} \quad \text{км}$$

$$г) \quad L_n = \frac{\Sigma n S_{zp} + \Sigma n S_{nop}}{U_{выгр} + U_{погр}} \quad \text{км}$$

17) Что такое «вагонное (транзитное) плечо»?

а) Среднее расстояние пробега вагонов, приходящееся на одну техническую станцию.

б) Среднее расстояние пробега вагонов, приходящееся на одну грузовую станцию.

в) Среднее расстояние пробега вагонов, приходящееся на один регион управления.

г) Среднее расстояние пробега вагонов, приходящееся на одну транзитную станцию.

18) По какой формуле определяется «вагонное (транзитное) плечо»?

$$а) \quad L_c = \frac{\Sigma n S}{\Sigma n_{mex}} \quad \text{км}$$

$$\text{б) } L_{\text{г}} = \frac{\sum n S_{\text{сп}}}{\sum n_{\text{пу}}} \quad \text{км}$$

$$\text{в) } L_{\text{г}} = \frac{\sum n S_{\text{нор}}}{\sum n_{\text{тех}}} \quad \text{км}$$

$$\text{г) } L_{\text{г}} = \frac{\sum n S}{\sum n_{\text{мп}}} \quad \text{км}$$

19) Что такое «коэффициент местной работы»?

а) Количество грузовых операций, приходящихся на единицу работы.

б) Количество технических операций, приходящихся на единицу работы.

в) Количество грузовых операций, приходящихся на один грузженный вагон.

г) Количество технических операций, приходящихся на один местный вагон.

20) По какой формуле определяется «коэффициент местной работы»?

$$\text{а) } K_{\text{м}} = \frac{U_{\text{н}} + U_{\text{г}}}{U}$$

$$\text{б) } K_{\text{м}} = \frac{U_{\text{н}} + U_{\text{г}}}{n_{\text{сп}}}$$

$$\text{в) } K_{\text{м}} = \frac{U}{U_{\text{н}} + U_{\text{г}}}$$

$$\text{г) } K_{\text{м}} = \frac{U}{n_{\text{сп}} + n_{\text{нор}}}$$

### Методические материалы

1. Дашков Л.П., Памбухчиянц О.В. Организация и управление коммерческой деятельностью : учебное издание для бакалавров. Москва: Дашков и К, 2015.

2. Лысенко Н.Е., Демянкова Т. В., Каширцева Т. И. Грузоведение: учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.

3. Правила и технические нормы проектирования станций и узлов на железных дорогах колеи 1520мм. Москва: Техинформ, 2001.

4. Н. Н. Мусиенко В. Н. Зубков. Технология и управление работой станций и узлов: учебное пособие для специалистов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2016.

5. Д. Ю. Левин. Теория оперативного управления перевозочным процессом: моногр. М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2008.

6. Леушин В.Б. Смирнова Л.Б. Особенности построения и функционирования современных ограждающих устройств на железнодорожных переездах : учеб. пособие для студ. вузов ж.-д. трансп. Самара : СамГУПС, 2010.

7. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Текст] : утверждены Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010

г. № 286; с изменениями, внесенными Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 / М-во трансп. РФ. М. : Трансинфо, 2011. - 256 с.

8. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации [Текст] : утверждена Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 / Минтранс России. Москва : Трансинфо ЛТД, 2012. - 159 с.

9. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации [Текст] : утверждена Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 / Минтранс России. Москва : Трансинфо ЛТД, 2012. - 447 с.

10. Секерин В.Д. Логистика: учебное пособие. М.:КноРус,201.

11. Б.И. Герасимов, Н.В. Злобина, С.П. Спиридонов. Управление качеством: Учебное пособие для ВУЗов. КноРус, 2007.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **А) Материально-технические условия**

Реализация программы осуществляется по очно-заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий. Для идентификации слушателей перед началом обучения каждому высылается на личную электронную почту, указанную в договоре на оказание образовательных услуг с филиалом СамГУПС, уникальная пара логин-пароль для доступа к информационно-образовательной среде <https://samgups.uchebny.center/> (далее – Портал) в сети Интернет.

После идентификации по индивидуальным логину и паролю на Портале, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию Порталом, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. 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.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный интерактивный тренажерный класс	Лекции Практические занятия Лабораторные работы	Мультимедийное оборудование, компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер. Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS

## **Б) Учебно–методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения, самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям. Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер филиала СамГУПС 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 г.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

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

### **В) Кадровые условия**

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 января 2011 г. № 1н, требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального

образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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

Дисциплина (модуль)	Преподаватель
Управление эксплуатационной работой	Ст.преподаватель Волкова С.Г.
Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте	Преподаватель Торопов М.С.
Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения	Ст.преподаватель Волкова С.Г.

### **Г) Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств для освоения слушателями дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации; высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи BigBlueButton, Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование, дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.

## **Дисциплина 6. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте**

*Цель освоение модуля* изучение основных элементов и систем железнодорожной автоматике, телемеханики и связи, предназначенных: для управления технологическим процессом на железнодорожном транспорте; обеспечения безопасности движения поездов и повышения качества обслуживания пассажиров.



***Планируемые результаты обучения по модулю:***

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- структуру систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях; элементы устройств автоматики и телемеханики; интервальное регулирование движения поездов; эксплуатацию устройств автоматики и телемеханики; сети железнодорожной проводной связи; классификацию, структуру и устройства автоматических телефонных станций; оперативно-технологическую связь; системы дальней связи; перспективные виды связи на железнодорожном транспорте.

**УМЕТЬ:**

- применять принципы построения систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи и их эксплуатационные возможности.

**ВЛАДЕТЬ:**

- методами оценки надежности технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, навыками их применения.

***Содержание модуля:***

Основные понятия о сигналах. Классификация светофоров.

Расстановка светофоров и изолирующих стыков в горловине участковой станции

Системы путевой блокировки. Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы.

Диспетчерский контроль, техническая диагностика и ограждающие устройства на железнодорожном транспорте

Электрическая централизация стрелок и сигналов. Диспетчерская централизация и системы диспетчерского управления

Особенности и назначения железнодорожной связи. Линии связи, их конструкции и типы.

Технологическая телефонная связь, назначение, классификация. Виды и назначение оперативно-технологической связи. Перспективы развития ОТС с использованием современного оборудования.

***Оценка качества освоения модуля:***

***Форма промежуточной аттестации:***

Зачет в форме тестирования.

***Оценочные материалы***

1. «Что устанавливают ПТЭ и в каком разделе установлены правила обеспечения безопасности движения поездов и маневровой работы для работников хозяйства перевозок (выбрать формулировку согласно ПТЭ)?»

1. «Порядок движения поездов на перегонах и производства маневров на станциях в нормальных и нестандартных условиях - раздел VI ПТЭ».

2. «Порядок обеспечения безопасности поездной и маневровой работы посредством устройств сигнализации на железнодорожном транспорте - приложение 3 к ПТЭ».

3. «ПТЭ для работников хозяйства перевозок устанавливают систему организации движения поездов, а также определяют действия работников железнодорожного транспорта при технической эксплуатации железнодорожного транспорта РФ общего и необщего пользования. Приложение № 6 к ПТЭ».

2. «Требования ПТЭ обязательны для выполнения только работниками железнодорожного транспорта или также работниками других организаций и индивидуальными предпринимателями, связанными с выполнением перевозочного процесса (оказанием услуг пользователям) железнодорожным транспортом?»

1. «Всеми указанными работниками».

2. «Только работниками железнодорожного транспорта».

3. «Всеми указанными работниками кроме индивидуальных предпринимателей».

3.«Что является отдельными пунктами при движении поездов на межстанционных перегонах, оборудованных автоблокировкой, дополненной путевыми устройствами АЛСН, и не имеющих примыканий?»

1. «Остановочные пункты пассажирских поездов (в том числе пригородных)».

2. «Сигнальные знаки, обозначающие границы блок-участков».

3. «Прходные светофоры».

4. «Размеры движения по графику, характеризующие понятие "Интенсивное движение поездов": на однопутных участках/на двухпутных участках?»

1. «Более 20 пар в сутки/более 40 пар в сутки».

2. «Более 30 пар в сутки/более 48 пар в сутки».

3. «Более 24 пар в сутки/более 50 пар в сутки».

5. «Какие из нижеперечисленных отдельных пунктов могут ограничивать межстанционный перегон?»

1. «Станции и разъезды».

2. «Только станции».

3. «Железнодорожные станции, разъезды и обгонные пункты».

6. «Какой из нижеперечисленных видов маневрирующего подвижного состава рассматривается ПТЭ как маневровый состав?»

1. «Единица специального самоходного подвижного состава (ССПС) - дрезина, мотовоз и др».

2. «Локомотив, сцепленный, как минимум, с одним вагоном».

3. «Локомотив, сцепленный, как минимум, с одним вагоном; единица специального самоходного подвижного состава (ССПС) - дрезина, мотовоз и др.».

7. «Какой подвижной состав из нижеперечисленного, отправляемый на перегон, рассматривается как поезд?»

1. «Сформированный и сцепленный состав вагонов с одним или несколькими действующими локомотивами или моторными вагонами, имеющий установленные сигналы».

2. «Сформированный и сцепленный состав вагонов с одним или несколькими действующими локомотивами или моторными вагонами, имеющий

установленные сигналы, а также одиночный локомотив и любая другая подвижная единица ССПС».

3. «Сформированный и сцепленный состав вагонов с одним или несколькими действующими локомотивами или моторными вагонами с включенными и опробованными автотормозами».

8. «Какой грузовой поезд считается длинносоставным?»

1. «Грузовой поезд, имеющий длину (в условных вагонах), превышающую вместимость приемо-отправочных путей станций формирования и назначения поезда».

2. «Грузовой поезд, имеющий в составе 300 осей и более».

3. «Грузовой поезд, длина которого (в условных вагонах) превышает максимальную норму, установленную графиком движения на участке следования этого поезда».

9. «Какой пассажирский поезд считается длинносоставным?»

1. «Поезд, длина которого превышает установленную графиком движения норму на участке следования этого поезда».

2. «Поезд, длина которого в физических пассажирских вагонах превышает длину путей и пассажирских платформ на станциях, где поезд имеет стоянки по расписанию».

3. «Поезд длиной более 15-ти и менее 20-ти пассажирских вагонов».

10. «В чем состоит разница в назначении предохранительного и улавливающего тупиков (выбрать определение согласно ПТЭ)?»

1. «Предохранительный тупик предназначен для остановки самопроизвольно движущегося подвижного состава со сходом его с рельсов, а улавливающий - без схода с рельсов».

2. «Предохранительный тупик предназначен для предотвращения проезда запрещающего сигнала маневрирующим подвижным составом, а улавливающий тупик - поездом».

3. «Предохранительный тупик предназначен для предупреждения выхода подвижного состава на маршруты следования поездов, а улавливающий - для остановки потерявшего управление поезда или части поезда при движении по затяжному спуску».

11. «При каких средствах сигнализации и связи не используется понятие блок-участок?»

1. «Автоблокировка».

2. «Автоматическая локомотивная сигнализация».

3. «Полуавтоблокировка».

12. «Применительно к какому уклону железнодорожного пути определяется габарит погрузки?»

1. «- любому».

2. «- горизонтальному».

3. «- не более 2,5 тысячных».

13. «Границей какого элемента железнодорожной линии может быть железнодорожная станция?»

1. «- перегона».

2. «- перегона или блок-участка».

3. «- блок-участка».

14. «Какое из приведенных определений неправильного железнодорожного пути соответствует ПТЭ?»

1. «- железнодорожный путь, по которому осуществляется движение поездов в направлении, соответствующему правилам левостороннего движения».

2. «- железнодорожный путь, по которому осуществляется движение поездов в направлении, противоположном специализированному направлению».

3. «- железнодорожный путь, по которому осуществляется движение поездов в направлении, противоположном правостороннему направлению».

15. «Какое из приведенных определений охранной стрелки соответствует ПТЭ?»

1. «- стрелка, устанавливаемая в положение, исключающее возможность выхода железнодорожного подвижного состава на подготовленный маршрут».

2. «- стрелка, устанавливаемая при приготовлении маршрута приема или отправления поезда в положение, исключающее возможность выхода железнодорожного подвижного состава на подготовленный маршрут».

3. «- стрелка, устанавливаемая в положение, исключающее самопроизвольный уход подвижного состава на перегон».

16. «Укажите ответ соответствующий понятию стрелка?»

1. «- стрелочный перевод».

2. «- рамный рельс, остряки, переводной механизм, крестовина с подвижным сердечником при ее наличии».

3. «- переводной механизм, служащий для перевода железнодорожного подвижного состава с одного железнодорожного пути на другой».

17. «Укажите элементы «стрелочного перевода», не входящие в понятие «стрелка?»

1. «- соединительные пути и крестовина с подвижным сердечником при ее наличии».

2. «- соединительные пути и крестовина».

3. «- соединительные пути, рамный рельс, остряки, крестовина».

18. «Какие железнодорожные пути не входят в понятие «станционные железнодорожные пути?»

1. «- деповские».

2. «-необщего пользования».

3. «- соединительные».

19. «Что такое централизованная стрелка?»

1. «стрелка, остряки которой (а при наличии крестовины с подвижным сердечником и сердечник) переводятся специальным механизмом (электроприводом), управляемым с одного центрального пункта».

2. «устройство, служащее для перевода железнодорожного подвижного состава с одного железнодорожного пути на другой, состоящее из стрелок, крестовин и соединительных железнодорожных путей между ними».

3. «часть стрелочного перевода, состоящая из рамных рельсов, остряков и переводного механизма, а также крестовины с подвижным сердечником при ее наличии».

20. «Что такое нецентрализованная стрелка?»

Варианты ответов:

1. «стрелка, остряки которой (а при наличии крестовины с подвижным сердечником и сердечник) переводятся специальным механизмом (электроприводом), управляемым с одного центрального пункта».

2. «устройство, служащее для перевода железнодорожного подвижного состава с одного железнодорожного пути на другой, состоящее из стрелок, крестовин и соединительных железнодорожных путей между ними».

3. «стрелка, остряки которой переводятся вручную при помощи переводного механизма непосредственно у стрелки».

### *Методические материалы*

1. Смахов Л.А. Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж/д тр-та. Москва: Транспорт, 1990.

2. Апатцева В.И., Ефименко Ю. И. Железнодорожные станции и узлы: учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.

3. Правдин Н. В., Вакуленко С. П. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные сети): учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.

4. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т1. Технология работы станций.: учебник для студ. вузов ж.-д. трансп. / доп. ФАЖТ. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.

5. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т2. Управление движением: учеб. для вузов ж.-д. трансп. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011.

6. Горелик А.В. и др. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи В 2 ч. Ч. 1-2. М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012.

7. В. А Гапанович. Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов . Москва : Ц ЖДТ (бывший "Маршрут"), 2008

8. Аникин Б.А., Родкина Т.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник. Москва:Прспект-2015.

9. В.Н. Гречуха. Транспортное право: правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта : монография. Москва : Юстиция, 2016. — 244.

10. Сборник нормативно-правовых документов по транспортной безопасности [Текст]. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. -616 с.

11. Б. В. Бочаров [и др.]. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В 2 ч. Ч. 1.Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. М. : УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015г.

12. Л.Е. Басовский В.Б. Протасьев. Управление качеством: Учебник. ИНФРА-М, 2008.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **А) Материально- технические условия**

Реализация программы осуществляется по очно-заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий. Для идентификации слушателей перед началом обучения каждому высылается на личную электронную почту, указанную в договоре на оказание образовательных услуг с филиалом СамГУПС, уникальная пара логин-пароль для доступа к информационно-образовательной среде <https://samgups.uchebny.center/> (далее – Портал) в сети Интернет.

После идентификации по индивидуальным логину и паролю на Портале, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию Порталом, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. 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.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный интерактивный тренажерный класс	Лекции Практические занятия Лабораторные работы	Мультимедийное оборудование, компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер. Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS (версия 14.5 и выше).

## **Б) Учебно –методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения, самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям. Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер филиала СамГУПС 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 г.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

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

### **В) Кадровые условия**

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 января 2011 г. № 1н, требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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

Дисциплина (модуль)	Преподаватель
Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте	Преподаватель Торопов М.С.

**Г) Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств для освоения слушателями дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального



программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации; высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи BigBlueButton, Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование, дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.

## **Дисциплина 7. Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения**

**Цель освоение модуля** приобретение специальных знаний в области требований инструкций для организации безопасного движения поездов.

### ***Планируемые результаты обучения по модулю:***

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- обязанности работников железнодорожного транспорта по организации движения поездов при безусловном обеспечении безопасности; организацию отраслевых подразделений железных дорог в ее взаимосвязи с графиком движения поездов; правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме для работы применительно к своей специальности; инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации

федерации в полном объеме; особенности работы в нестандартных и аварийных ситуациях.

**УМЕТЬ:**

- планировать и проводить мероприятия по повышению надежности работы железнодорожного транспорта и обеспечению безопасности движения поездов; грамотно расследовать случаи происшествий, событий, аварий и крушений, руководствуясь соответствующими инструкциями и указаниями, и устранять их последствия.

**ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:**

- навыками проведения осмотров состояния технических средств, проведения анализа по безопасности движения поездов на различных уровнях с разработкой конкретных мероприятий, направленных на повышение уровня безопасности движения.

***Содержание модуля:***

1. Общее состояние безопасности движения поездов на сети железных дорог РФ за ряд последних лет. Основы теории безопасности. Термины и определения, общие условия обеспечения безопасности движения. Изучение основных документов, определяющих порядок обеспечения безопасности движения в поездной и маневровой работе (ОБД): ПТЭ, ИДП, ИСИ, ТРА, приказов и распоряжений центральных органов управления железнодорожным транспортом, дирекций управления движением.

2. Характеристика перевозочного процесса. Состояния перевозочного процесса. Дестабилизирующие факторы перевозочного процесса. Безопасность перевозочного процесса и риски потерь.

3. Общие обязанности работников ж/д транспорта в обеспечении перевозок и безопасности движения. Правила технической эксплуатации сооружений и устройств подвижного состава железнодорожного транспорта.

4. Виды и причины отказов в работе железнодорожных технических средств. Показатели надежности. Влияние на безопасность движения надежности технических средств. Взаимосвязь надежности и показателя безопасности движения. Дисциплина на железнодорожном транспорте.

5. Классификация нарушений безопасности движения. Порядок служебного расследования случаев НБД на железных дорогах и в ОАО «РЖД». Планирование ревизорской работы по БД

6. Основные направления системы профилактических мер по предупреждению аварийности на железных дорогах. Показатели безопасности движения

7. Принципы управления безопасностью движения. Структура подразделений, обеспечивающих управление и контроль безопасности движения на железных дорогах РФ. Общественный контроль за ОБД.

8. Производство маневров, формирование поездов, в том числе тяжеловесных и длинносоставных, размещение вагонов в пассажирских и грузовых поездах

9. Технические средства для восстановительных работ. Порядок передачи информации о сходе с рельсов подвижного состава и вызова восстановительного поезда. Порядок отправления и продвижения восстановительного поезда к месту происшествия. Организация работ по ликвидации последствий происшествия. Организация работ при наличии опасных грузов.

**Оценка качества освоения модуля:**

**Форма промежуточной аттестации:**

Контрольная работа. Зачет в форме тестирования.

**Оценочные материалы**

1. «Что устанавливают ПТЭ и в каком разделе установлены правила обеспечения безопасности движения поездов и маневровой работы для работников хозяйства перевозок (выбрать формулировку согласно ПТЭ)?»

1. «Порядок движения поездов на перегонах и производства маневров на станциях в нормальных и нестандартных условиях - раздел VI ПТЭ».

2. «Порядок обеспечения безопасности поездной и маневровой работы посредством устройств сигнализации на железнодорожном транспорте - приложение 3 к ПТЭ».

3. «ПТЭ для работников хозяйства перевозок устанавливают систему организации движения поездов, а также определяют действия работников железнодорожного транспорта при технической эксплуатации железнодорожного транспорта РФ общего и необщего пользования. Приложение № 6 к ПТЭ».

2. «Требования ПТЭ обязательны для выполнения только работниками железнодорожного транспорта или также работниками других организаций и индивидуальными предпринимателями, связанными с выполнением перевозочного процесса (оказанием услуг пользователям) железнодорожным транспортом?»

1. «Всеми указанными работниками».

2. «Только работниками железнодорожного транспорта».

3. «Всеми указанными работниками кроме индивидуальных предпринимателей».

3. «Что является отдельными пунктами при движении поездов на межстанционных перегонах, оборудованных автоблокировкой, дополненной путевыми устройствами АЛСН, и не имеющих примыканий?»

1. «Остановочные пункты пассажирских поездов (в том числе пригородных)».

2. «Сигнальные знаки, обозначающие границы блок-участков».

3. «Проходные светофоры».

4. «Размеры движения по графику, характеризующие понятие "Интенсивное движение поездов": на однопутных участках/на двухпутных участках?»

1. «Более 20 пар в сутки/более 40 пар в сутки».

2. «Более 30 пар в сутки/более 48 пар в сутки».

3. «Более 24 пар в сутки/более 50 пар в сутки».

5. «Какие из нижеперечисленных отдельных пунктов могут ограничивать межстанционный перегон?»

1. «Станции и разъезды».

2. «Только станции».

3. «Железнодорожные станции, разъезды и обгонные пункты».

6. «Какой из нижеперечисленных видов маневрирующего подвижного состава рассматривается ПТЭ как маневровый состав?»

1. «Единица специального самоходного подвижного состава (ССПС) - дрезина, мотовоз и др».

2. «Локомотив, сцепленный, как минимум, с одним вагоном».

3. «Локомотив, сцепленный, как минимум, с одним вагоном; единица специального самоходного подвижного состава (ССПС) - дрезина, мотовоз и др.».

7. «Какой подвижной состав из нижеперечисленного, отправляемый на перегон, рассматривается как поезд?»

1. «Сформированный и сцепленный состав вагонов с одним или несколькими действующими локомотивами или моторными вагонами, имеющий установленные сигналы».

2. «Сформированный и сцепленный состав вагонов с одним или несколькими действующими локомотивами или моторными вагонами, имеющий установленные сигналы, а также одиночный локомотив и любая другая подвижная единица ССПС».

3. «Сформированный и сцепленный состав вагонов с одним или несколькими действующими локомотивами или моторными вагонами с включенными и опробованными автотормозами».

8. «Какой грузовой поезд считается длинносоставным?»

1. «Грузовой поезд, имеющий длину (в условных вагонах), превышающую вместимость приемо-отправочных путей станций формирования и назначения поезда».

2. «Грузовой поезд, имеющий в составе 300 осей и более».

3. «Грузовой поезд, длина которого (в условных вагонах) превышает максимальную норму, установленную графиком движения на участке следования этого поезда».

9. «Какой пассажирский поезд считается длинносоставным?»

1. «Поезд, длина которого превышает установленную графиком движения норму на участке следования этого поезда».

2. «Поезд, длина которого в физических пассажирских вагонах превышает длину путей и пассажирских платформ на станциях, где поезд имеет стоянки по расписанию».

3. «Поезд длиной более 15-ти и менее 20-ти пассажирских вагонов».

10. «В чем состоит разница в назначении предохранительного и улавливающего тупиков (выбрать определение согласно ПТЭ)?»

1. «Предохранительный тупик предназначен для остановки самопроизвольно движущегося подвижного состава со сходом его с рельсов, а улавливающий - без схода с рельсов».

2. «Предохранительный тупик предназначен для предотвращения проезда запрещающего сигнала маневрирующим подвижным составом, а улавливающий тупик - поездом».

3. «Предохранительный тупик предназначен для предупреждения выхода подвижного состава на маршруты следования поездов, а улавливающий - для остановки потерявшего управление поезда или части поезда при движении по затяжному спуску».

11. «При каких средствах сигнализации и связи не используется понятие блок-участок?»

1. «Автоблокировка».
2. «Автоматическая локомотивная сигнализация».
3. «Полуавтоблокировка».

12. «Применительно к какому уклону железнодорожного пути определяется габарит погрузки?»

1. «- любому».
2. «- горизонтальному».
3. «- не более 2,5 тысячных».

13. «Границей какого элемента железнодорожной линии может быть железнодорожная станция?»

1. «- перегона».
2. «- перегона или блок-участка».
3. «- блок-участка».

14. «Какое из приведенных определений неправильного железнодорожного пути соответствует ПТЭ?»

1. «- железнодорожный путь, по которому осуществляется движение поездов в направлении, соответствующем правилам левостороннего движения».
2. «- железнодорожный путь, по которому осуществляется движение поездов в направлении, противоположном специализированному направлению».
3. «- железнодорожный путь, по которому осуществляется движение поездов в направлении, противоположном правостороннему направлению».

15. «Какое из приведенных определений охранной стрелки соответствует ПТЭ?»

1. «- стрелка, устанавливаемая в положение, исключающее возможность выхода железнодорожного подвижного состава на подготовленный маршрут».
2. «- стрелка, устанавливаемая при приготовлении маршрута приема или отправления поезда в положение, исключающее возможность выхода железнодорожного подвижного состава на подготовленный маршрут».
3. «- стрелка, устанавливаемая в положение, исключающее самопроизвольный уход подвижного состава на перегон».

16. «Укажите ответ соответствующий понятию стрелка?»

1. «- стрелочный перевод».
2. «- рамный рельс, остряки, переводной механизм, крестовина с подвижным сердечником при ее наличии».
3. «- переводной механизм, служащий для перевода железнодорожного подвижного состава с одного железнодорожного пути на другой».

17. «Укажите элементы «стрелочного перевода», не входящие в понятие «стрелка»?»

1. «- соединительные пути и крестовина с подвижным сердечником при ее наличии».

2. «- соединительные пути и крестовина».

3. «- соединительные пути, рамный рельс, остряки, крестовина».

18. «Какие железнодорожные пути не входят в понятие «станционные железнодорожные пути»?»

1. «- деповские».

2. «-необщего пользования».

3. «- соединительные».

19. «Что такое централизованная стрелка?»

1. «стрелка, остряки которой (а при наличии крестовины с подвижным сердечником и сердечник) переводятся специальным механизмом (электроприводом), управляемым с одного центрального пункта».

2. «устройство, служащее для перевода железнодорожного подвижного состава с одного железнодорожного пути на другой, состоящее из стрелок, крестовин и соединительных железнодорожных путей между ними».

3. «часть стрелочного перевода, состоящая из рамных рельсов, остряков и переводного механизма, а также крестовины с подвижным сердечником при ее наличии».

20. «Что такое нецентрализованная стрелка?»

Варианты ответов:

1. «стрелка, остряки которой (а при наличии крестовины с подвижным сердечником и сердечник) переводятся специальным механизмом (электроприводом), управляемым с одного центрального пункта».

2. «устройство, служащее для перевода железнодорожного подвижного состава с одного железнодорожного пути на другой, состоящее из стрелок, крестовин и соединительных железнодорожных путей между ними».

3. «стрелка, остряки которой переводятся вручную при помощи переводного механизма непосредственно у стрелки».

### *Методические материалы*

1. Эрлих Н.В., Варламова Н.Х., Петров А.В. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Управление грузовой и коммерческой работой» для студентов специальности 190401 «Эксплуатация железных дорог» очной и заочной форм обучения «Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте». Самара: Сам ГУПС, 2013.

2. Эрлих Н.В., Варламова Н.Х. Справочный материал и примерные задания к выполнению курсового проекта дисциплине «Управление грузовой и коммерческой работой» для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» очной и заочной форм обучения. Самара: Сам ГУПС, 2015.

3. Фокеев А. Б., Варламов А.В., Садчикова В. А., Мазько Н. Н. Проектирование железнодорожного узла с горочной сортировочной станцией. Ч. 1: метод. указ. к вып. курс. и дип. проектов по дисц. Ж.-д. станции и узлы для студ. спец. 23.05.04 Эксплуатация ж. д. очн. и заоч. форм обуч. Самара: СамГУПС, 2015.

4. В.И. Александров, П.Б. Романова, О.А. Бондаренко, Н.А. Муковнина, В.П. Мохонько. Организация работы сортировочной станции: Методические указания к курсовому проекту № 1 по дисц. "Управление эксплуатационной работой": для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» очной формы обучения. СамГУПС, 2013

5. М-во трансп. РФ, Росжелдор, СамГУПС, Каф. УЭРСУ. Лабораторный практикум по организации движения на железнодорожном транспорте. Ч. 1. Работа дежурного по станции: для студ. спец. 23.05.04 "ЭЖД (ж.-д. трансп.)" очн. и заоч. форм обуч. Самара: СамГУПС, 2015.

### **Организационно-педагогические условия реализации программы**

#### **А) Материально-технические условия**

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 филиалом СамГУПС, уникальная пара логин-пароль для доступа к информационно-образовательной среде <https://samgups.uchebny.center/> (далее – Портал) в сети Интернет.

После идентификации по индивидуальным логину и паролю на Портале, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию Порталом, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. 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.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный интерактивный тренажерный класс	Лекции Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет,

	Лабораторные работы	интернет-браузер. Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS (версия 14.5 и выше).
--	---------------------	---

### **Б) Учебно –методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения, самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям. Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер СамГУПС 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 г.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

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

### **В) Кадровые условия**

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 января 2011 г. № 1н, требованиям



профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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

Дисциплина (модуль)	Преподаватель
Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения	Ст.преподаватель Волкова С.Г.

### **Г) Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств для освоения слушателями дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от

места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации; высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование, дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.

## **Дисциплина 8 Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте**

**Цель освоение модуля** подготовка будущих инженеров к работе, связанной с движением поездов, обеспечением безопасности движения высокоскоростного транспорта. Дает общее представление о существующих технических системах безопасного следования поездов, о локомотивных приборах безопасности, о средствах контроля технического состояния поезда на ходу, стационарных системах диагностики состояния подвижного состава и о специальных вагонах железных дорог РФ.

**Планируемые результаты обучения по модулю:**

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:  
ЗНАТЬ:

-основные принципы, лежащие в основе экспертного анализа технического состояния подвижного состава, методы и средства контроля, современные диагностические системы и комплексы;

-принцип работы технических средств обеспечивающих безопасность движения поездов, оборудование и приборы, составляющие инструментальную базу;

-технологии работы железнодорожных станций; мероприятия по комплексной механизации и автоматизации станционных процессов

#### **УМЕТЬ:**

- оценивать техническое состояние элементов подвижного состава методами технической диагностики.

#### **ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:**

- практическими навыками по оценке технического состояния подвижного состава и их отдельных элементов;

- методами анализа транспортных происшествий.

#### ***Содержание модуля:***

Классификация технических средств обеспечения безопасности движения по их назначению и функциональным возможностям.

Бортовые технические средства обеспечения безопасности движения.

Классификация напольных технических средств автоматического контроля за техническим состоянием подвижного состава и их функциональные возможности в обеспечении безопасности движения.

Технические средства обеспечения безопасности движения на железнодорожных станциях.

Основные факторы, влияющие на безопасность движения. Система управления безопасностью движения на железнодорожном транспорте.

#### ***Оценка качества освоения модуля:***

#### ***Форма промежуточной аттестации:***

Контрольная работа. Зачет в форме тестирования.

#### ***Оценочные материалы:***

1. Перечислите существующие средства интервального регулирования движения поездов?

- ЭЖС
- ПАБ
- АБ
- АЛС
- АБТЦ
- ТСКБМ

2. Бортовые устройства безопасности устанавливаются:

- на вагонах и специальных вагонах
- на локомотивах и вагонах
- на грузовых и пассажирских вагонах

- только на специальных вагонах

3. Основная функция автоматической локомотивной сигнализации это:

- дублирование показаний впереди лежащих светофоров в кабину

машиниста

- проверка бдительности машиниста

- разграничение движения поездов по времени

- дублирование действий машиниста по управлению тормозами

4. Перечислите факторы, влияющие на безопасность движения:

- «человек»

- «машина»

- «окружающая среда»

- «технические средства»

- «программное обеспечение»

5. Техническое устройство безопасности ПОНАБ выполняет функции:

- обнаруживает перегретые буксы вагонов и локомотива

- предотвращает самопроизвольное скатывание поезда

- автоматически управляет тормозами

- контролирует параметры движения поезда

6. Подсистема системы дистанционно- информационных средств контроля

ДИСК-В диагностирует дефекты:

- перегрева букс

- волочения деталей

- поверхностей катания колес подвижного состава

- неисправности тормозной системы

7. Перечислите средства диагностики технического состояния подвижного

состава на ходу:

- КЛУБ-У

- ДИСК-БКВ-Ц

- ПОНАБ

- УКСПС

- КТСМ

- ТСКБМ

- УЗОТ

8. Какую основную функцию выполняет локомотивное устройство безопасности УКБМ?

- информирует машиниста о состоянии путевых светофоров

- контролирует бдительность машиниста

- обнаруживает перегретые буксы колес локомотива

- контролирует параметры движения поезда

9. С помощью какого устройства производится запись параметров движения поезда?

- ДИСК –БКВ-Ц

- СИТОВ

- КПД

- УКБМ

10. Какое устройство предназначено для непрерывного автоматического регулирования давления сжатого воздуха в тормозном цилиндре вагона пропорционально его загрузке?

- САУТ
- Авторежим
- ДИСК- К

11. Перечислите основные функции комплексного локомотивного устройства безопасности:

- прием информации из канала АЛСН
- измерение и индикация фактической скорости движения
- контроль бдительности машиниста
- обнаруживает наличие в составе сошедших колесных пар и свисающих частей

- выявляет колесные пары с дефектами на поверхности катания
- осуществляет автоматический контроль расформирования состава

12. Перечислите основные функции системы автоматического управления тормозами подвижного состава?

- выявляет колесные пары с дефектами на поверхности катания
- контроль допустимой скорости с индикацией машинисту резерва скорости при движении

- определяет координату местоположения локомотива при помощи спутниковой навигации

- контроль и регулирование скорости поезда служебным торможением

13. В каких случаях производится полное опробывание тормозов подвижного состава?

- на станции формирования перед отправлением
- после смены локомотива
- на станциях, предшествующих крутым затяжным спускам
- после передачи управления второму локомотиву или смены кабины управления

- после смены локомотивных бригад без отцепки локомотива от поезда

14. Перечислите действия ДСП при сигнале «Тревога 2»?

- сообщить машинисту о необходимости остановки поезда на перегоне с одновременным перекрытием входного сигнала
- сообщить машинисту и поезвному диспетчеру о необходимости остановки поезда на станции не предусмотренной графиком
- сообщить оператору АСК ПС № поезда и станцию, где данный поезд имеет остановку, предусмотренную графиком
- передать информацию машинисту поезда с указанием причины срабатывания средства контроля +

15. Какое устройство безопасности используются на участках оборудованных автоблокировкой?

- Автоматический регулятор режимов торможения
- КЛУБ-У
- САУТ

- Автоматические тормоза

16. Система испытания тормозного оборудования грузовых вагонов выполняет функцию:

- осуществляет зарядку и опробование тормозов подвижного состава
- проверяет технические характеристики тормозов вагонов после ремонта
- производит неразрушающий контроль осей и колесных пар в процессе

ремонта

- автоматически затормаживает обе части случайно разорвавшегося состава

17. Какой специализированный вагон предназначен для измерения продольно-динамических реакций в поезде при торможении:

- динамометрический вагон
- вагон путеизмеритель
- вагон – дефектоскоп
- вагон – лаборатория мониторинга окружающей среды

18. Перечислите технические средства механизации и автоматизации, применяемые в процессе надвига и роспуска составов?

- локомотивы, оборудованные подсистемой ГАЛС-Р
- система регулирования скорости надвига и роспуска состава
- локомотивы, оборудованные подсистемой МАЛС
- система ГАЦ
- СИТОВ

19. Одной из функций какого устройства безопасности является определение координаты и времени по сигналам от спутниковых навигационных систем?

- АЛСН
- КЛУБ-У
- ПОНАБ
- УКБМ

20. Перечислите состав приборов пневматических тормозов подвижного состава:

- компрессоры
- главные резервуары
- воздухораспределители
- запасные резервуары
- путевые реле
- тормозные цилиндры

### ***Методические материалы***

1. Смахов Л.А. Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж/д тр-та. Москва: Транспорт, 1990.

2. Апатцева В.И., Ефименко Ю. И. Железнодорожные станции и узлы: учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.

4. Правдин Н. В., Вакуленко С. П. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные сети): учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.

5. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т1. Технология работы станций.: учебник для студ. вузов ж.-д. трансп. / доп. ФАЖТ. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.

6. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т2. Управление движением: учеб. для вузов ж.-д. трансп. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011.

7. Горелик А.В. и др. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи В 2 ч. Ч. 1-2. М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012.

8. В. А Гапанович. Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов . Москва : Ц ЖДТ (бывший "Маршрут"), 2008

9. Аникин Б.А., Родкина Т.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник. Москва: Проспект-2015.

10 В.Н. Гречуха. Транспортное право: правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта : монография. Москва : Юстиция, 2016. — 244.

11 Сборник нормативно-правовых документов по транспортной безопасности [Текст]. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. -616 с.

12 Б. В. Бочаров [и др.]. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В 2 ч. Ч. 1. Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. М. : УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015г.

13. Л.Е. Басовский В.Б. Протасьев. Управление качеством: Учебник. ИНФРА-М, 2008.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **А) Материально-технические условия**

Реализация программы осуществляется по очно-заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий. Для идентификации слушателей перед началом обучения каждому высылается на личную электронную почту, указанную в договоре на оказание образовательных услуг с филиалом СамГУПС, уникальная пара логин-пароль для доступа к информационно-образовательной среде <https://samgups.uchebny.center/> (далее – Портал) в сети Интернет.

После идентификации по индивидуальным логину и паролю на Портале, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию Порталом, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. 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.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный интерактивный тренажерный класс	Лекции Практические занятия Лабораторные работы	Мультимедийное оборудование, компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер. Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS (версия 14.5 и выше).

### **Б) Учебно –методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения, самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям. Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение



образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер филиала СамГУПС 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 г.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

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

#### **В) Кадровые условия**

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 января 2011 г. № 1н, требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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

<b>Дисциплина (модуль)</b>	<b>Преподаватель</b>
Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте	Ст.преподаватель Волкова С.Г

#### **Г) Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств для освоения слушателями дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации; высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование,

дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающимся к электронным информационным ресурсами и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.

### **Дисциплина 9. Основы логистики**

**Цель освоение модуля** формирование знаний у обучающихся в области современных методов управления логистическими процессами на предприятиях, системного, комплексного анализа, обоснование управленческих решений в области логистики, выявление резервов повышения эффективности управления логистическими функциями и операциями. Дисциплина ориентирована на приобретение обучающимися комплекса теоретических знаний и практических навыков в области анализа и оптимизации функций логистики, с целью формирования профессиональных специалистов в области логистики

#### ***Планируемые результаты обучения по модулю:***

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- принципы, стратегию формирования и развития логистической системы, функциональные области, определяющие её структуру и работу.

**УМЕТЬ:**

- применять эффективные логистические решения, при решении практических задач.

**ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:**

- навыками диагностики, анализа и оптимизации проблемных ситуаций, связанных не только с отдельными функциями логистики, но и уметь решать интегрированные задачи оптимизации материалопотока в цепи снабжение-производство-сбыт

#### ***Содержание модуля:***

Основные понятия и определения логистики

Концепция и функции логистики

Функциональные области логистики

Управление транспортно-логистическими процессами

***Оценка качества освоения модуля:***

***Форма промежуточной аттестации:***

Зачет в форме тестирования.

#### **Оценочные материалы**

1. Определение логистики

а) наука о планировании, организации, управлении и контроле движения материальных и сопутствующих им информационным и финансовым потоками в

пространстве и во времени от их первичного источника до конечного потребителя;

- б) инструмент оптимизации транспортных операций при перевозке грузов;
- в) наука об оптимизации материалопотоков в дистрибутивных каналах.

2. Принципиальное отличие логистического подхода к управлению материальными потоками от традиционного

а) при логистическом подходе происходит взаимодействие транспортной и складской систем;

б) при логистическом подходе происходит интеграция отдельных звеньев материалопроводящей цепи в единую систему, способную адекватно реагировать на возмущения внешней среды;

в) при логистическом подходе основное внимание уделяется оптимизации производственных операций и процедур.

3. Материальный поток

а) находящиеся в состоянии движения материальные ресурсы, незавершенное производство, готовая продукция, к которым применяются логистические операции;

б) запасы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, находящиеся на складах фирм;

в) грузы, находящиеся в транспортных средствах перед отправкой заказчикам.

4. Цель логистики

а) организация эффективного управления запасами и их хранения;

б) материально-техническое снабжение войск;

в) полное удовлетворение потребностей потребителей в сырье, материалах, полуфабрикатах, готовой продукции на основе снижения общих затрат при их физическом перемещении и хранении в соответствии с требуемым уровнем обслуживания.

5. Концепция логистики

а) подход, обеспечивающий повышение рентабельности производственного предприятия на основе применения сквозной системы контроля;

б) система взглядов направленная на повышение эффективности функционирования предприятий на основе оптимизации материальных и сопутствующих потоков;

в) совокупность методов, позволяющих повысить отдачу от инвестиций в активы предприятий.

6. Шесть правил логистики

а) – груз;

- качество;

- количество;

- время;

- место;

- затраты;

б) – расстояние;

- количество;

- доступность;
- эффективность;
- комплексность;
- грузонапряженность;
- в) – системность;
- себестоимость;
- производительность;
- оборачиваемость;
- пропускная способность;
- качество.

#### 7. Логистическая операция

а) производственная процедура по технологическому преобразованию материалов;

б) действие, не подлежащее дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи, связанное с возникновением, преобразованием или поглощением материального и сопутствующего ему потоков;

в) совокупность действий по выбору оптимального решения из имеющихся альтернативных вариантов, касающегося преобразования и управления финансовыми и информационными потоками.

#### 8. Логистическая функция

а) обособленная совокупность логистических операций, направленных на реализацию поставленных перед логистической системой или ее звеньями задач;

б) связь между двумя переменными величинами, при которой изменения одной из них влечет определенное изменение другой;

в) функция  $y=x^2$ .

#### 9. Логистическая система

а) совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, находящихся в определенных количественных и качественных отношениях с заранее определенной целью;

б) сложная, организационно завершенная экономическая система, которая состоит из элементов (звеньев), взаимосвязанных в едином процессе управления материальными и сопутствующими потоками, объединенными внутренними и внешними целями;

в) сложная, упорядоченная совокупность деталей в техническом изделии, где объединение происходит по принципу полезности свойств, необходимых для выполнения функции этого изделия.

#### 10. Звено логистической системы

а) некоторый экономический и (или) функционально обособленный объект, не подлежащий дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи построения логистической системы, выполняющий свою локальную цель, связанную с определенными логистическими операциями или функциями;

б) группа логистических объектов, входящих в одну из логистических подсистем, объединенных с целью оптимизации логистических функций или операций;

в) связи между логистическими объектами, способствующие рациональному перемещению материалов, полуфабрикатов, готовой продукции от одного звена к другому в пространстве и времени.

#### 11. Логистическая цепь

а) множество звеньев логистической системы с присущими им логистическими функциями и операциями;

б) множество звеньев логистической системы, линейно упорядоченных по материальному (информационному или финансовому) потоку и осуществляющих операции по доведению потока от одной подсистемы к другой;

в) процедуры или операции, имеющие отношение к материальному и сопутствующим информационным и финансовым потокам.

#### 12. Логистическая сеть

а) полное множество звеньев логистической системы, взаимосвязанных по материальным и сопутствующим информационным и финансовым потокам в рамках исследуемой логистической системы;

б) множество звеньев логистической системы в рамках определенной иерархии с множеством горизонтальных и вертикальных связей;

в) объединение предметов (частей) и знаний о них путем установления связей между частями целого на основе определенных закономерностей, принципов или правил.

#### 13. Логистический канал

а) частичное упорядочение элементов (звеньев) и отношений между ними по какому-либо признаку;

б) совокупность методов и средств выработки, принятия и обоснования решений при исследовании, формировании и управлении логистическими системами;

в) упорядоченное множество звеньев логистической системы, входящих в логистические цепи или их участки, проводящие материальные потоки от поставщиков материальных ресурсов до конечных потребителей.

#### 14. Инфраструктура логистики

а) совокупность объектов, связей, обеспечивающих достижение определенной цели;

б) совокупность составных частей общего устройства экономической жизни, сооружений, зданий, система служб, необходимых для функционирования отраслей материального производства и обеспечения условий жизнедеятельности общества;

в) совокупность производственных предприятий, складов, транспортных организаций, погрузочно-разгрузочных терминалов с функцией хранения, оптовых и розничных торговцев, система управления персоналом, множество методических и методологических подходов к управлению потоковыми процессами.

#### 15. Значение прогноза для логистики

а) прогноз позволяет с определенной степенью вероятности определить необходимый объем продукции в стоимостном и количественном выражении для удовлетворения спроса;

б) прогноз создает возможности для обмена информацией, а не запасами. На его основе определяется структура распределения продукции между распределительными центрами, базами оптовой торговли и розничными магазинами, а также графики производства, которые диктуют потребности снабжения;

в) прогноз – это научно обоснованное суждение о возможных состояниях объекта в будущем или об альтернативных путях и сроках достижения этих состояний, с определенной степенью достоверности.

#### 16. Задача логистического прогнозирования

а) предсказать пространственные (где), ассортиментные (сколько и чего) и временные (когда) параметры спроса для планирования на их основе логистической деятельности;

б) предсказать направление хозяйственной деятельности производственного предприятия;

в) предсказать качественные параметры внутренних и внешних факторов, воздействующих на транспортировку, складирование и управление запасами.

#### 17. Что лежит в основе логистического прогнозирования

а) структура и объем материальных, информационных и финансовых потоков;

б) информация о процессах и факторах, влияющих на физическое перемещение грузов;

в) сложившийся уровень логистического сервиса.

#### 18. Методы прогнозирования в логистике

а) методы динамических рядов (скользящей средней, экспоненциального сглаживания, адаптивного сглаживания, выравнивания динамических рядов), линейное и нелинейное программирование, теория управления запасами;

б) методы ветвей и границ, методы последовательного улучшения допустимых решений;

в) теория массового обслуживания, модели распределения заработной платы и доходов.

#### 19. Цель и задачи логистики снабжения

а) обеспечить продвижение готовой продукции от производителя к потребителю, при этом обеспечить оптимальную схему доставки, выбор наиболее подходящего вида транспорта, оптимальный размер заказа и периодичность заказа, снижения общих затрат;

б) удовлетворить потребности производства в материалах с максимальной эффективностью путем выдерживания обоснованных сроков закупки сырья и комплектующих изделий, обеспечения точного соответствия между количеством поставок и потребностями в них, соблюдения требований производства по качеству сырья и комплектующих изделий;

в) организовать технологическую обработку сырья и материалов в производственном цикле, при этом добиться снижения уровня запасов, уменьшения времени простоя технологического оборудования, снизить величину брака готовой продукции.

#### 20. Основные принципы отношений с поставщиками

а) – отношение с поставщиками как с клиентами;

- демонстрация общности интересов;
- взаимный обмен информацией о задачах и деловых операциях;
- готовность помочь в случае возникновения проблем у поставщика;
- соблюдение принятых на себя обязательств;
- в бизнесе учитывать интересы поставщика;
- поддерживать стабильные контакты в деловой сфере;

б) – отношения с поставщиком строить на преобладании своей личной выгоды;

- ограничивать информацию о своих целях и задачах;
- общность интересов – не главное в бизнесе;
- помогать поставщикам исключительно за вознаграждение;
- проблемы поставщика не должны влиять на бизнес, их разрешение –

трудности поставщика;

- по возможности соблюдать принятые на себя обязательства;
- императив – собственные интересы;
- поддерживать стабильные контакты;

в) – срочность;

- платность;
- возвратность;
- доверительность;
- обеспеченность;
- целевой характер использования.

### **Методические материалы**

1.Смехов Л.А. Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж/д тр-та. Москва: Транспорт, 1990.

2.Апатцева В.И., Ефименко Ю. И. Железнодорожные станции и узлы: учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.

3.Правдин Н. В., Вакуленко С. П. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные сети): учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.

4. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т1. Технология работы станций.: учебник для студ. вузов ж.-д. трансп. / доп. ФАЖТ. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.

5. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т2. Управление движением: учеб. для вузов ж.-д. трансп. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011.

6.Горелик А.В. и др. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи В 2 ч. Ч. 1-2. М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012.



7.В. А Гапанович. Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов . Москва : Ц ЖДТ (бывший "Маршрут"), 2008

8.Аникин Б.А., Родкина Т.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник. Москва:Прспект-2015.

9. В.Н. Гречуха. Транспортное право: правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта : монография. Москва : Юстиция, 2016. — 244.

10 Сборник нормативно-правовых документов по транспортной безопасности [Текст]. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. -616 с.

11 Б. В. Бочаров [и др.]. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В 2 ч. Ч. 1.Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. М. : УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015г.

12 Л.Е. Басовский В.Б. Протасьев. Управление качеством: Учебник. ИНФРА-М, 2008.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **А) Материально- технические условия**

Реализация программы осуществляется по очно-заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий. Для идентификации слушателей перед началом обучения каждому высылается на личную электронную почту, указанную в договоре на оказание образовательных услуг с филиалом СамГУПС, уникальная пара логин-пароль для доступа к информационно-образовательной среде <https://samgups.uchebny.center/> (далее – Портал) в сети Интернет.

После идентификации по индивидуальным логину и паролю на Портале, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию Порталом, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. 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.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный интерактивный	Лекции	Мультимедийное оборудование,

тренажерный класс	Практические занятия Лабораторные работы	компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер. Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS (версия 14.5 и выше).
-------------------	---	--

### **Б) Учебно –методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения, самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям. Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер филиала СамГУПС 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 г.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

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

### **В) Кадровые условия**

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 января 2011 г. № 1н, требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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

Дисциплина (модуль)	Преподаватель
Основы логистики	Ст.преподаватель Волкова С.Г.

### **Г) Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий,

соответствующих технологических средств для освоения слушателями дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации; высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование, дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.

## **Дисциплина 10. Промышленный транспорт**

**Цель освоение модуля** получение знаний о работе промышленного транспорта предприятий, основах взаимодействия промышленного и магистрального железнодорожного транспорта, научиться применять теоретические знания на практике, правильно давать оценку техническим, технологическим и организационным мероприятиям в области взаимодействия промышленного и магистрального железнодорожного транспорта для совершенствования перевозок грузов и применению прогрессивных методов организации перевозочного процесса с соблюдением сроков доставки.

**Планируемые результаты обучения по модулю:**

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- структуру единой транспортной системы страны, роль и место в ней промышленного транспорта; структуру промышленных предприятий; технологию работы промышленных железнодорожных станций и грузовых фронтов; организацию вагонопотоков и движение поездов на промышленном транспорте; основы взаимодействия магистрального и промышленного транспорта.

**УМЕТЬ:**

- нормировать продолжительность грузовых и транспортных операций; планировать объемы перевозочной работы на основе производственной программы предприятия; рассчитывать основные показатели работы промышленного транспорта и оптимизировать их; выбирать и рассчитывать потребное количество подвижного состава.

**ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:**

- навыками анализа и разработки форм транспортного обслуживания предприятий; навыками расчета пропускной и перерабатывающей способности магистральной станции с учетом маневрового обслуживания промышленных предприятий.

**Содержание модуля:**

Роль и значение промышленного транспорта в единой транспортной системе.

Технология работы промышленного транспорта.

Генеральный план предприятия.

Взаимодействие магистрального и промышленного транспорта.

Управление на промышленном транспорте.

**Оценка качества освоения модуля:****Форма промежуточной аттестации:**

Контрольная работа.

Зачет в форме тестирования.

**Оценочные материалы**

1. Выбрать правильный вариант определения «Единая транспортная система» -

- это совокупность всех взаимодействующих видов транспорта, удовлетворяющих экономические и социальные потребности страны в перевозках
- о это совокупность всех видов транспорта, удовлетворяющих потребность в перевозке груза между грузоотправителем и грузополучателем
- о это виды транспорта, которые обращаются в транспортной инфраструктуре предприятия

о правильный вариант отсутствует

2. Как по функциональным признакам разделяется транспорт?

о Общественный

о Не разделяется

• На магистральный и промышленный

- о Магистральный
- 3. Из каких стадий состоит транспортировка продуктов производства?
  - о В пределах сферы обращения
  - В пределах сферы производства; из сферы производства в сферу обращения
  - о Из сферы производства в сферу обращения
  - о Из сферы обращения в сферу производства; в пределах сферы обращения
- 4. Какова основная функция промышленного транспорта?
  - о Перемещает предметы труда в зависимости от потребности грузовладельца
  - о Перемещает предметы труда от места производства к месту потребления
  - о Перемещает предметы труда внутри предприятия, с последующим выходом на общую сеть
    - Перемещает предметы труда в пределах предприятия
- 5. Какова основная функция магистрального транспорта?
  - о Перемещает предметы труда между различными сферами обращения
  - Завершает производственный процесс, продолжая его в сфере обращения
  - о Перемещает продукцию, сырье и полуфабрикаты к месту производства
  - о Правильный вариант отсутствует
- 6. Выбрать правильный вариант определения «Промышленный транспорт» -
  - это совокупность транспортных средств, сооружений и путей промышленных предприятий, предназначенных для обслуживания производственных процессов, перемещения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на территории обслуживаемого предприятия
    - о это транспортные средства обслуживающие предприятия
    - о это совокупность транспортных средств и сооружений предназначенных, как для обслуживания производственного предприятия, так и вывоз готовой продукции на пути магистрального транспорта
    - о правильный вариант отсутствует
- 7. Что является характерными особенностями промышленного транспорта?
  - о Сосредоточение большинства начальных и конечных операций; значительная средняя дальность перевозок; преобладание маневрового характера передвижений; многократность выполнения грузовых операций с вагонами за сутки
    - Сосредоточение большинства начальных и конечных операций; незначительная средняя дальность внутризаводских перевозок; преобладание маневрового характера передвижений; многократность выполнения грузовых операций с вагонами за сутки

о Незначительная средняя дальность внутризаводских перевозок; преобладание маневрового характера передвижений; многократность выполнения грузовых операций с вагонами за сутки

о Сосредоточение большинства начальных и конечных операций; незначительная средняя дальность внутризаводских перевозок; многократность выполнения грузовых операций с вагонами за сутки

8. Какие виды транспорта входят в состав промышленного транспорта?

о Автомобильный, железнодорожный, водный, трубопроводный, конвейерный, канатно-подвесной и монорельсовый

о Автомобильный, железнодорожный, водный и трубопроводный

о Железнодорожный, водный, трубопроводный, конвейерный, канатно-подвесной, монорельсовый, пневмотранспорт, гидротранспорт

• Автомобильный, железнодорожный, водный, трубопроводный, конвейерный, канатно-подвесной, монорельсовый, пневмотранспорт, гидротранспорт

9. На какие перевозки подразделяется промышленный транспорт?

• Внешний и внутренний

о Внешние

о Внутренние

о Правильный вариант отсутствует

10. На какие перевозки подразделяется внутренний промышленный транспорт?

о Внутри предприятия

о Внутризаводские

• Внутризаводской и внутрицеховой

о Внутрицеховые

11. Для чего предназначен внешний промышленный транспорт?

• Для ввода на предприятие сырья, топлива и полуфабрикатов, и вывоза готовой продукции на общую транспортную сеть

о Для ввода на предприятие продукции с общей транспортной сети

о Для вывоза продукции с предприятия на общую транспортную сеть

о Правильный вариант отсутствует

12. Для чего предназначен внутрицеховой промышленный транспорт?

о Для перемещения груза между производственными цехами

• Для перемещения груза внутри производственных цехов

о Для перемещения груза с общей транспортной сети непосредственно внутрь производственных цехов

о Правильный вариант отсутствует

13. Выбрать правильный вариант определения «Железнодорожный пути необщего пользования» -

о это железнодорожные подъездные пути, примыкающие непосредственно к железнодорожным путям общего пользования и предназначенные для выполнения работ для собственных услуг

о это железнодорожные пути, примыкающие непосредственно или через другие железнодорожные подъездные пути к железнодорожным путям

общего пользования и предназначенные для обслуживания определенных пользователей услугами железнодорожного транспорта

- это железнодорожные подъездные пути, примыкающие непосредственно или через другие железнодорожные подъездные пути к железнодорожным путям общего пользования и предназначенные для обслуживания определенных пользователей услугами железнодорожного транспорта на условиях договоров или выполнения работ для собственных услуг

- о это железнодорожные пути, примыкающие к другим железнодорожным подъездным путям к железнодорожным путям общего пользования и предназначенные для обслуживания определенных пользователей услугами железнодорожного транспорта на условиях договоров или выполнения работ для собственных услуг

14. Какие службы входят в управление железнодорожным транспортом на промышленных предприятиях?

- Эксплуатационная, грузовая, пути, подвижного состава, сигнализации и связи, подъемно- транспортное оборудование

- о Эксплуатационная, грузовая, пути, подвижного состава, сигнализации и связи

- о Эксплуатационная, грузовая, пути и подвижного состава

- о Грузовая и подъемно- транспортное оборудование

15. Основными задачами службы эксплуатации являются?

- о Обеспечение устойчивого взаимодействия с магистральным транспортом; организация движения поездов, подач и передач по графикам

- о Регулярное обеспечение предприятия сырьем; организация работы по своевременной выгрузке и погрузке готовой продукции

- о Организация движения поездов, подач и передач по графикам; организация работы по своевременной выгрузке и погрузке готовой продукции

- Регулярное обеспечение предприятия сырьем; обеспечение устойчивого взаимодействия с магистральным транспортом; организация движения поездов, подач и передач по графикам; организация работы по своевременной выгрузке и погрузке готовой продукции

16. Основными задачами грузовой службы являются?

- о Учет и анализ времени нахождения вагонов на промпредприятии; обеспечение наиболее полного использования грузоподъемности вагонов и наилучшего использования механизмов; оформление грузовых и коммерческих документов по перевозкам грузов; подготовка проектов договоров с отделениями и станциями

- Выполнение плана перевозок в целом и по родам грузов; оперативное руководство, работой грузовых пунктов; подготовка предложений к разработке плана перевозок; выполнение приемо-сдаточных операций с вагонами; учет и анализ времени нахождения вагонов на промпредприятии; обеспечение наиболее полного использования грузоподъемности вагонов и наилучшего использования механизмов; оформление грузовых и коммерческих документов по перевозкам грузов; подготовка проектов договоров с отделениями и станциями



- о Обеспечение наиболее полного использования грузоподъемности вагонов и наилучшего использования механизмов; оформление грузовых и коммерческих документов по перевозкам грузов; подготовка проектов договоров с отделениями и станциями

- о Оперативное руководство, работой грузовых пунктов; подготовка предложений к разработке плана перевозок

17. Как делиться железнодорожная сеть предприятия в зависимости от объемов работы, специализации производственных цехов и генплана?

- На эксплуатационные районы, маневровые районы, станции и парки
- о На станции и маневровые районы
- о На маневровые районы
- о На станции и парки

18. Что относится к основным принципам организации перевозок на промтранспорте?

- о Организация перевозочного процесса на основе плана; обеспечение устойчивого взаимодействия между элементами перевозочного процесса; внедрение единых технологических процессов работы промышленного железнодорожного транспорта и станции примыкания; обеспечение целенаправленной концентрации и регулярности работы всех элементов транспортных цехов

- Организация перевозочного процесса на основе плана; обеспечение устойчивого взаимодействия между элементами перевозочного процесса; внедрение единых технологических процессов работы промышленного железнодорожного транспорта и станции примыкания; обеспечение целенаправленной концентрации и регулярности работы всех элементов транспортных цехов; повышение скоростей перемещения и сокращение длительности выполнения операций; максимальное внедрение поточности, параллельности, непрерывности и ритмичности выполнения операции при переработке вагонопотока; организация вагонопотоков с применением отправительской и ступенчатой маршрутизации

- о Организация перевозочного процесса на основе плана; повышение скоростей перемещения и сокращение длительности выполнения операций; максимальное внедрение поточности, параллельности, непрерывности и ритмичности выполнения операции при переработке вагонопотока

- о Организация перевозочного процесса на основе плана; обеспечение устойчивого взаимодействия между элементами перевозочного процесса; внедрение единых технологических процессов работы промышленного железнодорожного транспорта и станции примыкания; обеспечение целенаправленной концентрации и регулярности работы всех элементов транспортных цехов; максимальное внедрение поточности, параллельности, непрерывности и ритмичности выполнения операции при переработке вагонопотока

19. Выбрать правильный вариант определения «контактный график» -

- это система организации межцеховых перевозок, предусматривающая взаимную увязку технологических процессов работы транспорта и

производственных цехов, регламентирующая и взаимоувязывающая график движения поездов, график работы грузовых фронтов и обработку вагонов на станциях

- о это система организации межцеховых перевозок, предусматривающая взаимную увязку технологических процессов работы транспорта и производственных цехов

- о это график увязывающий график движения поездов и график работы грузовых фронтов

- о Правильный вариант отсутствует

20. На основе чего разрабатываются контактные графики?

- о Внутривозовского плана формирования поездов и передач

- о Ритма работы участка магистрального транспорта и времени нахождения и типа вагонов

- Внутривозовского плана формирования поездов и передач, режимов работы цехов и грузовых пунктов, ритма работы участка магистрального транспорта и времени нахождения и типа вагонов по каждому вагонопотоку с учетом неравномерности

- о Плана формирования поездов и режимов работы производственных цехов

### ***Методические материалы***

1.Смехов Л.А. Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж/д тр-та. Москва: Транспорт, 1990.

2.Апатцева В.И., Ефименко Ю. И. Железнодорожные станции и узлы: учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.

3.Правдин Н. В., Вакуленко С. П. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные сети): учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.

4. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т1. Технология работы станций.: учебник для студ. вузов ж.-д. трансп. / доп. ФАЖТ. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.

5. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т2. Управление движением: учеб. для вузов ж.-д. трансп. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011.

6.Горелик А.В. и др. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи В 2 ч. Ч. 1-2. М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012.

7.В. А Гапанович. Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов . Москва : Ц ЖДТ (бывший "Маршрут"), 2008

8.Аникин Б.А., Родкина Т.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник. Москва:Прспект-2015

9. В.Н. Гречуха. Транспортное право: правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта : монография. Москва : Юстиция, 2016. — 244.

10 Сборник нормативно-правовых документов по транспортной безопасности [Текст]. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. -616 с.

11. Б. В. Бочаров [и др.]. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В 2 ч. Ч. 1.Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. М. : УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015г.

12. Л.Е. Басовский В.Б. Протасьев. Управление качеством: Учебник. ИНФРА-М, 2008.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **А) Материально- технические условия**

Реализация программы осуществляется по очно-заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий. Для идентификации слушателей перед началом обучения каждому высылается на личную электронную почту, указанную в договоре на оказание образовательных услуг с филиалом СамГУПС, уникальная пара логин-пароль для доступа к информационно-образовательной среде <https://samgups.uchebny.center/> (далее – Портал) в сети Интернет.

После идентификации по индивидуальным логину и паролю на Портале, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию Порталом, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. 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.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения

Учебный интерактивный тренажерный класс	Лекции Практические занятия Лабораторные работы	Мультимедийное оборудование, компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер. Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS (версия 14.5 и выше).
---	---	---

### **Б) Учебно –методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения, самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям. Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер СамГУПС 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 г.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

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

### **В) Кадровые условия**

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 января 2011 г. № 1н, требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Количественно-качественная характеристика педагогических кадров,

Дисциплина (модуль)	Преподаватель
Промышленный транспорт	Ст. преподаватель Волкова С.Г.

обеспечивающих образовательный процесс, отражена в следующей таблице:

### **Г) Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий,

соответствующих технологических средств для освоения слушателями дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации; высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование, дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.

## **Дисциплина 11. Информационные технологии на магистральном транспорте**

**Цель освоение модуля** подготовка к ведению организационно-управленческой деятельности в области функционирования информационных технологий на магистральном транспорте.

### ***Планируемые результаты обучения по модулю:***

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- сферы применения различных систем и средств связи на магистральном транспорте; знать общую структуру АСУЖТ и основные функциональные части.

**УМЕТЬ:** применять элементы сетевых технологий: выполнять расчеты, связанные с организацией информационной обработки поезда при его пропуске по участку; составлять и читать сообщения, которые посылаются в АСОУП; формировать документы на отправляемые поезда и поезда, прибывшие в расформирование.

**ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:**

- навыками применения информационных технологий при организации, планировании и управлении эксплуатационной работы магистрального транспорта.

### ***Содержание модуля:***

Основные понятия и информация об функциональных подсистемах АСУЖТ.

Комплекс автоматизированных систем оперативного управления перевозочным процессом.

Высокоэффективные методы управления перевозочным процессом на базе использования новейших информационных технологий. Алгоритмы эффективного принятия оперативных решений.

Глобальная система позиционирования(GPS), глобальная навигационная спутниковая система(ГЛОНАСС).

### ***Оценка качества освоения модуля:***

#### ***Форма промежуточной аттестации:***

Зачет в форме тестирования.

#### ***Оценочные материалы***

1. Информационные системы по назначению подразделяются на:

а) информационно-управляющие, системы поддержки принятия решений, информационно-поисковые, информационно-справочные и системы обработки данных;

б) информационно-управляющие, информационно-поисковые и информационно-справочные;

в) информационно-справочные, информационно-управляющие, информационно-поисковые системы обработки данных и системы поддержки деятельности.

2. Сети ЭВМ (вычислительные сети) – это:

а) вычислительные системы, весь комплекс оборудования которых, включая терминалы пользователей, сосредоточен в одном месте;

б) автоматизированные системы, работающие в интерактивном режиме и обеспечивающие пользователей справочной информацией;

в) взаимосвязанная совокупность территориально рассредоточенных систем обработки данных;

г) взаимосвязанная совокупность территориально рассредоточенных систем обработки данных, средств и (или) систем связи и сети передачи данных,

обеспечивающая пользователям дистанционный доступ к вычислительным ресурсам и коллективное использование этих ресурсов.

3. Из каких компонентов состоит архитектура системы базы данных?

- а) аппаратное и программное обеспечение;
- б) пользователи;
- в) данные;
- г) все варианты верны.

4. Какой вид связи предназначен для переговоров поездного диспетчера со всеми отдельными пунктами, входящими в обслуживаемый им участок, по вопросам руководства движением поездов?

- а) служебная диспетчерская связь;
- б) поездная диспетчерская связь;
- в) информационная связь.

5. Что является основной целью создания и развития АСУЖТ?

- а) совершенствование управления железнодорожным транспортом и, прежде всего, организация перевозочного процесса;
- б) оптимизация планирования всех видов и оперативного руководства работой подразделений железнодорожной сети;
- в) обеспечение наилучшего использования технических средств транспорта;
- г) верны все варианты.

6. Какая из подсистем не входит в структуру АСУЖТ?

- а) управление перевозочным процессом;
- б) управление персоналом;
- в) управление экономикой, финансами и маркетингом;
- г) управление инфраструктурой.

7. Из каких частей состоят АСУ, применяемые на транспорте?

- а) функциональная и обеспечивающая части;
- б) функциональная, обеспечивающая и техническая части;
- в) информационная и техническая части.

8. Какие элементы объединяет в себе функциональная структура АСУ посредством информационных связей?

- а) программные модули и изделия;
- б) функции, задачи и процедуры;
- в) неделимые составные части и документы АС.

9. Нормативно-справочная информация АСОУП разделяется на:

- а) системную и дорожную;
- б) оперативную и дорожную;
- в) системную и служебную.

10. Комплекс задач АСОУП подразделяется на:

- а) базовые, прикладные и локальные;
- б) базовые и прикладные;
- в) базовые, оперативные и прикладные.

11. На какие виды подразделяется нормативно - справочная информация в АСОУП ?

- а) системную и дорожную;



- б) общеслужебную и специальную;
- в) системную и специальную.

12. К какому комплексу задач относится автоматизированная система дислокации и контроля использования вагонов (ДИСПАРК)?

- а) базовому;
- б) прикладному;
- в) локальному.

13. Какие сведения о вагоне включает в себя система ДИСПАРК?

- а) принадлежность вагона, дорога приписки;
- б) тип, год постройки вагона;
- в) разрешенный полигон обращения;
- г) верны все варианты.

14. Система ДИСПАРК входит в состав:

- а) АСОУП;
- б) АСУСС;
- в) АСУКП.

15. Для какой системы ДИСПАРК предоставляет общую информацию о дислокации вагонов на дорогах и станциях, о простоях вагонов без движения, а также о вагонах, длительное время не участвующих в грузовых операциях?

- а) СИРИУС;
- б) АСУ СТ
- в) ЭТРАН

16. Какая автоматизированная система используется для анализа, прогноза и принятия решений по организации перевозочного процесса, по управлению вагонным и локомотивными парками, погрузке и выгрузке вагонов в режиме реального времени?

- а) СИРИУС
- б) ДИСПАРК
- в) АСУ «ЭКСПРЕСС – 3»
- г) верны все варианты

17. Посредством какой из ниже приведенных систем, СИРИУС получает общую информацию о дислокации вагонов на дорогах и станциях и о простоях вагонов без движения?

- а) АСОУП;
- б) ДИСПАРК;
- в) ДИСЛОК;
- г) все ответы верны.

18. Основное целевое назначение системы СИРИУС – это:

а) обеспечение ОАО «РЖД» новыми высокоэффективными технологиями использования подвижного состава (вагонов и локомотивов), оптимизация эксплуатационной деятельности железных дорог;

б) оптимизация эксплуатационной деятельности железных дорог;

в) повышения качества услуг, предоставляемых грузоотправителям и грузополучателям.

19. С какой целью создана система автоматической идентификации подвижного состава САИД «ПАЛЬМА»?

а) построения сетей радиосвязи на основе цифровых каналов технологической связи;

б) для обнаружения перегретых буксовых узлов;

в) автоматического считывания номеров вагонов с подвижного состава и повышения достоверности информации.

20. Что является целью разработки АСУ «Грузовой экспресс»?

а) автоматизация процессов оформления перевозочных и грузобагажных документов, ввода информации в систему с корешков багажных, грузобагажных и почтовых квитанций;

б) анализ и планирование ремонта грузовых вагонов;

в) уменьшение общего числа вагонов, простаивающих на походах к припортовым станциям и пограничным переходам.

### ***Методические материалы***

1. Смахов Л.А. Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж/д тр-та. Москва: Транспорт, 1990.

2. Апатцева В.И., Ефименко Ю. И. Железнодорожные станции и узлы: учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.

3. Правдин Н. В., Вакуленко С. П. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные сети): учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.

4 В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т1. Технология работы станций.: учебник для студ. вузов ж.-д. трансп. / доп. ФАЖТ. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.

5. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т2. Управление движением: учеб. для вузов ж.-д. трансп. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011.

6 Горелик А.В. и др. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи В 2 ч. Ч. 1-2. М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012.

7 В. А Гапанович. Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов . Москва : Ц ЖДТ (бывший "Маршрут"), 2008

8 Аникин Б.А., Родкина Т.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник. Москва:Прспект-2015

9 В.Н. Гречуха. Транспортное право: правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта : монография. Москва : Юстиция, 2016. — 244

10 Сборник нормативно-правовых документов по транспортной безопасности [Текст]. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. -616 с

11 Б. В. Бочаров [и др.]. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В 2 ч. Ч. 1. Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. М. : УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015г

12 Л.Е. Басовский В.Б. Протасьев. Управление качеством: Учебник. ИНФРА-М, 2008.

### **Организационно-педагогические условия реализации программы**

#### **А) Материально- технические условия**

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 филиалом СамГУПС, уникальная пара логин-пароль для доступа к информационно-образовательной среде <https://samgups.uchebny.center/> (далее – Портал) в сети Интернет.

После идентификации по индивидуальным логину и паролю на Портале, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию Порталом, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. 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.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный интерактивный тренажерный класс	Лекции Практические занятия Лабораторные	Мультимедийное оборудование, компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер.

	работы	Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS (версия 14.5 и выше).
--	--------	--

### **Б) Учебно –методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения, самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям. Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер филиала СамГУПС 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 г.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

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

#### **В) Кадровые условия**

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 января 2011 г. № 1н, требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения,

профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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

Дисциплина (модуль)	Преподаватель
Информационные технологии на магистральном транспорте	Профессор Каспаров И.В.

Г)

**Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств для освоения слушателями

дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации; высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи, Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование, дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.

## **Дисциплина 12. Менеджмент качества в эксплуатационной работе**

**Цель освоение модуля** подготовка к работе, связанной с управлением качества эксплуатационной работы на железнодорожный транспорт, изучить инструменты и методы управления качеством, научить студентов анализировать и принимать инженерные решения в конкретных производственных ситуациях, возникающих в процессе обеспечения перевозок. Дать общее представление о роли системного подхода к управлению на железнодорожном транспорте.

### ***Планируемые результаты обучения по модулю:***

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:  
ЗНАТЬ:

- Знать стратегию качества, методы управления качеством, инструменты управления качеством при анализе производственных подразделений железнодорожного транспорта, методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества, принципы поиска путей повышения качества производственных процессов с целью проведения научных исследований в требуемой области.

#### **УМЕТЬ:**

- Оценивать различные пути повышения качества основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества, комплексно обосновывать принимаемые решения, оценивать результат и выбирать оптимальное решение.

#### **ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:**

- Навыками применения инструментов и методов для анализа и обоснования принимаемых решений в области качества, самостоятельного поиска путей повышения качества основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, проведения научно-исследовательских мероприятий, применять свои знания в нестандартных ситуациях.

#### ***Содержание модуля:***

Система менеджмента качества на предприятии.

Схема осуществления деятельности по управлению качеством.

Принципы, инструменты и методы обеспечения качества и управления качеством на железнодорожном транспорте.

Корпоративная система управления качеством в ОАО «РЖД».

Проекты улучшения качества.

Управление качеством процесса переработки поездов на сортировочной станции. Управление на промышленном транспорте.

#### ***Оценка качества освоения модуля:***

#### ***Форма промежуточной аттестации:***

Контрольная работа.

Зачет в форме тестирования.

#### ***Оценочные материалы***

1 Диаграмма Парето – это

1. столбчатая диаграмма, на которой интервалы (столбики) упорядочены по нисходящей линии

2. столбчатая диаграмма, на которой интервалы (столбики) упорядочены по восходящей линии

3. диаграмма прочно следственных связей

4. диаграмма зависимости времени простоя вагонов на сортировочной станции

2 Диаграмма Парето является

1. графическим отображением правила Парето

2. графическим отображением знания Парето

3. результатом анализа и ранжирования факторов

4. результатом анализа интервалов времени

3 На диаграмме Парето интервалы могут представлять

1. виды дефектов, их локализацию, ошибки
2. виды ошибок, их локализацию
3. интервалы времени возникновения дефектов
4. интервалы поступления поездов в расформирование

4 Высота интервалов (высота столбиков) на диаграмме Парето

1. частоту возникновения дефектов, их процентное соотношение, стоимость, время
2. соотношение возникновения простоев
3. результаты ранжирования факторов
4. результаты анализа простоя вагонов

5 Коротко правило Парето формулируется как

1. 80 процентов дефектов возникает из-за 20 процентов причин
2. 85 процентов дефектов возникает из-за 15 процентов причин
3. 80 процентов причин возникает из-за 20 процентов дефектов
4. 70 процентов дефектов возникает из-за 30 процентов причин

6 Диаграмма Парето и правило Парето позволяют

1. отделить важные факторы от малозначимых и несущественных
2. отделить неважные факторы от малозначимых и несущественных
3. работать в системе АСУСТ
4. принимать и отправлять хозяйственные поезда

7 Система менеджмента качества на предприятии – это

1. база нормативных актов и предписаний, регламентирующих все этапы технологических и производственных процессов
2. база нормативных актов и предписаний, регламентирующих работу поста электрической централизации
3. структура управления перевозочным процессом
4. убеждение в правильности приготовления маршрута

8 Основные требования системы менеджмента качества

1. исполнение услуги или продукции непременно в срок и обязательно заданного качества
2. получение согласия на отправление поезда со станции
3. получение и отгрузка готовой продукции на складе
4. выполнение сменно суточного задания

9 Основа системы менеджмента качества - это

1. нормативные акты, организационная структура, процессы, ресурсы
2. технические условия продукта
3. организационная структура
4. все перечисленные

10 Основные ступени внедрения системы менеджмента качества на предприятии

1. решение руководителя, подготовка персонала
2. адаптация СМК, оптимизация процессов
3. подготовка нормативной базы СМК, анализ и доработка СМК



4. все перечисленные

11 Подготовка персонала в области менеджмента качества заключается в том, чтобы

1. сотрудники компании ознакомились с теорией менеджмента качества, теорией процессного подхода, а также с основными принципами работы системы менеджмента качества

2. сотрудники компании ознакомились с теорией менеджмента качества, теорией процессного подхода

3. сотрудники компании ознакомились технологией производимой продукции

4. сотрудники компании ознакомились с культурой безопасности движения

12 Система менеджмента качества на предприятии несёт в себе следующие преимущества

1. чёткое распределение обязанностей и компетенции работников;

2. человеческий фактор максимально исключён (то есть работа компании происходит по строгому регламенту);

3. документально зафиксированы методы и формы поощрения сотрудников.

4. все перечисленные

13 Корпоративная интегрированная система управления (менеджмента) качеством это

1. основа организации и совершенствования бизнес-процессов

2. получение согласия на отправление поезда со станции

3. получение и отгрузка готовой продукции на складе

4. выполнение сменно суточного задания

14 Основная цель разработки и внедрения корпоративной интегрированной системы управления (менеджмента) качеством

1. ликвидация существующих проблем и «узких мест», препятствующих укреплению позиций компании на ключевых рынках, росту рентабельности активов и развитию кадрового потенциала

2. выполнение нормативов участковой скорости

3. выполнение плана формирования

4. качественное предоставление внутренней услуги

15 Первая ступень внедрения корпоративной интегрированной системы управления (менеджмента) качеством

1. формирование стратегии и корпоративной инфраструктуры по внедрению

2. получение информации от руководства компании

3. решение совета директоров компании

4. работа в рамках узловой рабочей группы

16 Вторая ступень внедрения корпоративной интегрированной системы управления (менеджмента) качеством

1. формирование вертикально интегрированной многоуровневой системы показателей качества услуг, продуктов и внутренних процессов

2. формирование стратегии и корпоративной инфраструктуры по внедрению

3. получение информации от руководства компании

4. работа в рамках узловой рабочей группы

17 Идеологи качества

1. топ-менеджеры, отвечающие за внедрение системы управления качеством в масштабах компании

2. сотрудники, обеспечивающие обучение по качеству и внедрение принципов КИ СМК на уровне центрального аппарата

3. сотрудники, обеспечивающие руководство проектами по внедрению системы менеджмента качества на уровне дорог

4. все перечисленные

18 Руководители качества

1. сотрудники, обеспечивающие обучение по качеству и внедрение принципов КИ СМК на уровне центрального аппарата

2. топ-менеджеры, отвечающие за внедрение системы управления качеством в масштабах компании

3. сотрудники, обеспечивающие руководство проектами по внедрению системы менеджмента качества на уровне дорог

4. работники ТЦФТО

19 Директора качества

1. сотрудники, обеспечивающие руководство проектами по внедрению системы менеджмента качества на уровне дорог

2. сотрудники, обеспечивающие обучение по качеству и внедрение принципов КИ СМК на уровне центрального аппарата

3. топ-менеджеры, отвечающие за внедрение системы управления качеством в масштабах компании

4. все перечисленные

20 Мастера качества

1. руководители проектных групп по внедрению принципов КИ СМК на уровне филиалов компании

2. сотрудники, обеспечивающие руководство проектами по внедрению системы менеджмента качества на уровне дорог

3. сотрудники, обеспечивающие обучение по качеству и внедрение принципов КИ СМК на уровне центрального аппарата

4. топ-менеджеры, отвечающие за внедрение системы управления качеством в масштабах компании

### ***Методические материалы***

1. Смахов Л.А. Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж/д тр-та. Москва: Транспорт, 1990.

2. Апатцева В.И., Ефименко Ю. И. Железнодорожные станции и узлы: учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.
3. Правдин Н. В., Вакуленко С. П. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные сети): учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.
4. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т1. Технология работы станций.: учебник для студ. вузов ж.-д. трансп. / доп. ФАЖТ. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.
5. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т2. Управление движением: учеб. для вузов ж.-д. трансп. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011.
6. Горелик А.В. и др. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи В 2 ч. Ч. 1-2. М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012.
7. В. А Гапанович. Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов . Москва : Ц ЖДТ (бывший "Маршрут"), 2008
8. Аникин Б.А., Родкина Т.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник. Москва:Проспект-2015.
9. В.Н. Гречуха. Транспортное право: правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта : монография. Москва : Юстиция, 2016. — 244.
10. Сборник нормативно-правовых документов по транспортной безопасности [Текст]. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. -616 с.
11. Б. В. Бочаров [и др.]. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В 2 ч. Ч. 1.Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. М. : УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015г.
12. Л.Е. Басовский В.Б. Протасьев. Управление качеством: Учебник. ИНФРА-М, 2008.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **А) Материально- технические условия**

Реализация программы осуществляется по очно-заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий. Для идентификации слушателей перед началом обучения каждому высылается на личную электронную почту, указанную в договоре на оказание образовательных услуг с филиалом СамГУПС, уникальная пара логин-пароль для доступа к информационно-образовательной среде <https://samgups.uchebny.center/> (далее – Портал) в сети Интернет.

После идентификации по индивидуальным логину и паролю на Портале, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию Порталом, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. 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.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный интерактивный тренажерный класс	Лекции Практические занятия Лабораторные работы	Мультимедийное оборудование, компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер. Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS (версия 14.5 и выше).

### **Б) Учебно –методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения, самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям. Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение

образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер филиала СамГУПС 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 г.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

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

#### **В) Кадровые условия**

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 января 2011 г. № 1н, требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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

<b>Дисциплина (модуль)</b>	<b>Преподаватель</b>
Менеджмент качества в эксплуатационной работе	Ст. преподаватель Волкова С.Г.

#### **Г) Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств для освоения слушателями дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации; высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование, дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.

### **Дисциплина 13. Транспортная безопасность**

**Цель освоение модуля** приобретение обучающимися необходимых для производства навыков по разработке и внедрению. Получение знаний об основах транспортной безопасности, получение навыков планирования и реализации транспортной безопасности.

#### ***Планируемые результаты обучения по модулю:***

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- Требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств транспорта. Порядок разработки и реализации планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств транспорта. Структуру и содержание Федерального закона от 09 февраля 2007 года № 16-ФЗ «О транспортной безопасности». Планирование работ по транспортной безопасности на транспорте. Организацию взаимодействия по обеспечению транспортной безопасности.

**УМЕТЬ:**

- Определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств транспорта, и обеспечивать выполнение мероприятий по транспортной безопасности на этих объектах в зависимости от её различных уровней.

**ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:**

- Законодательными и правовыми основами в области обеспечения транспортной безопасности.

#### ***Содержание модуля:***

Основные понятия, цели, задачи и принципы обеспечения ТБ.

Основные источники правового регулирования обеспечения транспортной безопасности.

Принципы обеспечения транспортной безопасности.

Мероприятия по обеспечению ТБ.

#### ***Оценка качества освоения модуля:***

#### ***Форма промежуточной аттестации:***

Контрольная работа.

Зачет в форме тестирования.

### ***Оценочные материалы***

Силы обеспечения транспортной безопасности – это:

1. лица, ответственные за обеспечение транспортной безопасности и персонал, непосредственно связанный с обеспечением транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и/или транспортных средств, а также подразделения транспортной безопасности;
2. лица, ответственные за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры, на объекте транспортной инфраструктуры, транспортном средстве, включая персонал субъекта транспортной инфраструктуры или подразделения транспортной безопасности, непосредственно связанный с обеспечением транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры или транспортных средств;
3. сотрудники специализированных организации в области обеспечения транспортной безопасности;
4. лица, осуществляющие досмотр на объектах транспортной инфраструктуры и/или транспортных средствах.

Целями обеспечения транспортной безопасности являются:

1. обеспечение безопасности движения поездов;
2. защита зданий, сооружений и оборудования предприятий транспортного комплекса от актов незаконного вмешательства;
3. устойчивое и безопасное функционирование транспортного комплекса, защита интересов личности, общества и государства в сфере транспортного комплекса от актов незаконного вмешательства;
4. обеспечение взаимодействия правоохранительных органов и транспортных предприятий по защите от актов незаконного вмешательства.

Подразделения транспортной безопасности – это:

1. персонал государственных организаций и/или юридических лиц, привлеченный на законном (договорном) основании для осуществления функций по защите объектов транспортной инфраструктуры и/или транспортных средств от актов незаконного вмешательства;
2. частные охранные предприятия;
3. осуществляющие защиту объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства (в том числе на основании договора с субъектом транспортной инфраструктуры) подразделения ведомственной охраны федеральных органов исполнительной власти в области транспорта и (или) аккредитованные для этой цели в установленном порядке юридические лица;
4. вневедомственная охрана железнодорожного транспорта.

Проверка уровня физической подготовки назначается для работников. Уберите лишнее.

1. включенных в состав группы быстрого реагирования;
2. осуществляющих досмотр, дополнительный досмотр, повторный досмотр в целях обеспечения транспортной безопасности;



3. назначенных в качестве лиц, ответственных за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры;

4. всё лишнее.

Основанием для продления срока действия свидетельства об аккредитации юридических лиц для проведения проверки в целях принятия органами аттестации решения об аттестации сил обеспечения транспортной безопасности является:

1. проведение аттестующей организацией не менее 2 проверок в целях аттестации за период действия свидетельства об аккредитации;

2. проведение аттестующей организацией не менее 3 проверок в целях аттестации за год;

3. проведение аттестующей организацией 1 проверки в целях аттестации за период действия свидетельства об аккредитации;

4. проведение аттестующей организацией согласно плановой проверки в целях аттестации за период действия свидетельства об аккредитации.

Планы обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств на основании результатов проведенной оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств разрабатывают:

1. Компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности;

2. Субъекты транспортной инфраструктуры;

3. подразделения транспортной безопасности;

4. подразделения ведомственной охраны федеральных органов исполнительной власти в области транспорта и (или) аккредитованные для этой цели в установленном порядке юридические лица.

План обеспечения транспортной безопасности разрабатывается на основании:

1. уведомления о присвоении категории;

2. решения о присвоении (установлении) второго или третьего уровня безопасности;

3. результатов проведенной оценки уязвимости;

4. паспорта антитеррористической защищенности объектов транспортной инфраструктуры.

Применительно к транспортным средствам железнодорожного транспорта существует:

1. 6 категорий;

2. 4 категории;

3. 5 категорий;

4. 3 категории.

Согласно Федеральному закону от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры проводится:

1. юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и физическими лицами, являющимися собственниками объектов транспортной инфраструктуры или использующими их на ином законном основании;

2. должностными лицами, ответственными за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры, на объекте транспортной инфраструктуры, включая персонал субъекта транспортной инфраструктуры или подразделения транспортной безопасности, непосредственно связанный с обеспечением транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;

3. специализированными организациями в области обеспечения транспортной безопасности с учетом требований по обеспечению транспортной безопасности на основе публичного договора;

4. подразделениями транспортной безопасности.

Согласно Федеральному закону от 09.02.2007г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» оценка уязвимости транспортных средств проводится:

1. только специализированными организациями в области обеспечения транспортной безопасности с учетом требований по обеспечению транспортной безопасности на основе публичного договора;

2. субъектами транспортной инфраструктуры либо специализированными организациями в области обеспечения транспортной безопасности с учетом требований по обеспечению транспортной безопасности на основе публичного договора;

3. только субъектами транспортной инфраструктуры;

4. должностными лицами, ответственными за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры, на объекте транспортной инфраструктуры, транспортном средстве, включая персонал субъекта транспортной инфраструктуры или подразделения транспортной безопасности, непосредственно связанный с обеспечением транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры или транспортных средств.

Согласно Федеральному закону от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» субъекты транспортной инфраструктуры – это:

1. организации, имеющие в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечающие по своим обязательствам этим имуществом, имеющие право от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде;

2. предприятия и организации, имеющие на балансе и эксплуатирующие транспортные средства и объекты транспортной инфраструктуры;

3. юридические лица, индивидуальные предприниматели и физические лица, являющиеся собственниками объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств или использующие их на ином законном основании;

4. лица, ответственные за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры.

Специализированные организации в области обеспечения транспортной безопасности – это:

1. юридические лица, аккредитованные компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации, для проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;

2. юридические лица, аккредитованные компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации, для составления плана обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;

3. юридические лица, индивидуальные предприниматели и физические лица, являющиеся собственниками объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств или использующие их на ином законном основании;

4. предприятия и организации, имеющие на балансе и эксплуатирующие транспортные средства и объекты транспортной инфраструктуры.

Согласно Федеральному закону от 09.02.2007г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» уровень безопасности – это:

1. степень защиты жизни и здоровья граждан от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

2. совокупность технико-технологических, социальных и организационно-управленческих факторов, воздействующих как положительно, так и отрицательно на транспортный комплекс;

3. степень защищенности транспортного комплекса, соответствующая степени угрозы совершения акта незаконного вмешательства;

4. степень защищенности от возникновения чрезвычайных ситуаций и совершения актов незаконного вмешательства.

На территории Российской Федерации постоянно действует (если не объявлен иной уровень безопасности) следующий уровень безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1. 1 уровень;

2. зеленый уровень;

3. 3 уровень;

4. синий уровень.

Самая высокая категория, присваиваемая объектам транспортной инфраструктуры и транспортным средствам: 1. 1 категория;

2. категория А;

3. наивысшая категория;

4. 4 категория.

Что из нижеперечисленного не входит в Перечень потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств: 1. угроза взрыва;

2. угроза блокировки;

3. угроза хищения;

4. угроза захвата.

Количество уровней безопасности, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.12.2008 г. № 940 на территории Российской Федерации:

1. 2;
2. 3;
3. 4;
4. в зависимости от субъекта Российской Федерации 3 или 4.

Уровень безопасности N 1 объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1. объявляется субъектом транспортной инфраструктуры;
2. объявляется руководителем объекта транспортной инфраструктуры;
3. объявляется ответственным за транспортную безопасность на объектах транспортной инфраструктуры;
4. действует постоянно.

Уровень безопасности N 2 объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств: 1. объявляется руководителем объекта транспортной инфраструктуры;

2. объявляется субъектом транспортной инфраструктуры;
3. объявляется ответственным за транспортную безопасность на объектах транспортной инфраструктуры;
4. действует постоянно.

Уровень безопасности N 3 объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1. объявляется руководителем объекта транспортной инфраструктуры;
2. объявляется ответственным за транспортную безопасность на объектах транспортной инфраструктуры;
3. объявляется субъектом транспортной инфраструктуры;
4. действует постоянно

### ***Методические материалы***

1.Смехов Л.А. Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж/д тр-та. Москва: Транспорт, 1990.

2.Апатцева В.И., Ефименко Ю. И. Железнодорожные станции и узлы: учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.

3.Правдин Н. В., Вакуленко С. П. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные сети): учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.

4. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т1. Технология работы станций.: учебник для студ. вузов ж.-д. трансп. / доп. ФАЖТ. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.

5. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т2. Управление движением: учеб. для вузов ж.-д. трансп. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011.

6. Горелик А.В. и др. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи В 2 ч. Ч. 1-2. М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012.

7. В. А Гапанович. Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов . Москва : Ц ЖДТ (бывший "Маршрут"), 2008

8. Аникин Б.А., Родкина Т.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник. Москва: Проспект-2015.

9. В.Н. Гречуха. Транспортное право: правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта : монография. Москва : Юстиция, 2016. — 244.

10 Сборник нормативно-правовых документов по транспортной безопасности [Текст]. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. - 616 с.

11 Б. В. Бочаров [и др.]. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В 2 ч. Ч. 1. Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. М. : УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015г.

12 Л.Е. Басовский В.Б. Протасьев. Управление качеством: Учебник. ИНФРА-М, 2008.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **А) Материально-технические условия**

Реализация программы осуществляется по очно-заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий. Для идентификации слушателей перед началом обучения каждому высылается на личную электронную почту, указанную в договоре на оказание образовательных услуг с филиалом СамГУПС, уникальная пара логин-пароль для доступа к информационно-образовательной среде <https://samgups.uchebny.center/> (далее – Портал) в сети Интернет.

После идентификации по индивидуальным логину и паролю на Портале, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию Порталом, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. 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.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный интерактивный тренажерный класс	Лекции Практические занятия Лабораторные работы	Мультимедийное оборудование, компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер. Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS (версия 14.5 и выше).

### **Б) Учебно –методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения, самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям. Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер филиала СамГУПС 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 г.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

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

#### **В) Кадровые условия**

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 января 2011 г. № 1н, требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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

<b>Дисциплина (модуль)</b>	<b>Преподаватель</b>
Транспортная безопасность	К.т.н., доцент Локтионова И.В.

#### **Г) Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник,

мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств для освоения слушателями дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации; высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование, дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.



## **Дисциплина 14. Транспортное право**

**Цель освоение модуля** ознакомить обучающихся с понятийным аппаратом транспортного законодательства. Особое внимание следует уделить разнообразию видов транспортных средств и договоров перевозки на современном этапе развития общества. В результате изучения данного курса обучающийся должен усвоить специфику отношений по перевозке различными транспортными средствами, овладеть навыками практического использования гражданско-правовых норм, регулирующих транспортные отношения.

### ***Планируемые результаты обучения по модулю:***

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- нормативно-правовые акты, регламентирующие работу транспортного комплекса;

- оформление документов: сдаче, получению, завозу и вывозу грузов, выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, предоставлению информационных услуг;

- процессы организации сопутствующих транспортному процессу услуг (таможенных, страховых, брокерских); систему право-отношений на транспорте.

**УМЕТЬ:**

- использовать транспортное законодательство при регулировании вопросов планирования и организации перевозок грузов, пассажиров и багажа;

- определение платы за перевозку груза в международном сообщении;

- разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг.

**ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:**

- организации договорной работы с грузовладельцами, владельцами путей необщего пользования, собственниками подвижного состава, транспортно-экспедиторскими организациями и организациями других видов транспорта;

- навыками составления коммерческих актов, претензионных заявлений и исков; железнодорожным транспортом.

### ***Содержание модуля:***

Понятие, предмет и источники транспортного права.

Общие положения договорных отношений на транспорте.

Претензии и иски: виды, значение, порядок предъявления и разрешения.

Ответственность за правонарушения в сфере транспортных отношений.

### ***Оценка качества освоения модуля:***

#### ***Форма промежуточной аттестации:***

Зачет в форме тестирования.

#### ***Оценочные материалы***

Силы обеспечения транспортной безопасности – это:

1. лица, ответственные за обеспечение транспортной безопасности и персонал, непосредственно связанный с обеспечением транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и/или транспортных средств, а также подразделения транспортной безопасности;

2. лица, ответственные за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры, на объекте транспортной инфраструктуры, транспортном средстве, включая персонал субъекта транспортной инфраструктуры или подразделения транспортной безопасности, непосредственно связанный с обеспечением транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры или транспортных средств;

3. сотрудники специализированных организации в области обеспечения транспортной безопасности;

4. лица, осуществляющие досмотр на объектах транспортной инфраструктуры и/или транспортных средствах.

Целями обеспечения транспортной безопасности являются:

1. обеспечение безопасности движения поездов;

2. защита зданий, сооружений и оборудования предприятий транспортного комплекса от актов незаконного вмешательства;

3. устойчивое и безопасное функционирование транспортного комплекса, защита интересов личности, общества и государства в сфере транспортного комплекса от актов незаконного вмешательства;

4. обеспечение взаимодействия правоохранительных органов и транспортных предприятий по защите от актов незаконного вмешательства.

Подразделения транспортной безопасности – это:

1. персонал государственных организаций и/или юридических лиц, привлеченный на законном (договорном) основании для осуществления функций по защите объектов транспортной инфраструктуры и/или транспортных средств от актов незаконного вмешательства;

2. частные охранные предприятия;

3. осуществляющие защиту объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства (в том числе на основании договора с субъектом транспортной инфраструктуры) подразделения ведомственной охраны федеральных органов исполнительной власти в области транспорта и (или) аккредитованные для этой цели в установленном порядке юридические лица;

4. вневедомственная охрана железнодорожного транспорта.

Проверка уровня физической подготовки назначается для работников. Уберите лишнее.

1. включенных в состав группы быстрого реагирования;

2. осуществляющих досмотр, дополнительный досмотр, повторный досмотр в целях обеспечения транспортной безопасности;

3. назначенных в качестве лиц, ответственных за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры;

4. всё лишнее.

Основанием для продления срока действия свидетельства об аккредитации юридических лиц для проведения проверки в целях принятия органами аттестации решения об аттестации сил обеспечения транспортной безопасности является:

1. проведение аттестующей организацией не менее 2 проверок в целях аттестации за период действия свидетельства об аккредитации;
2. проведение аттестующей организацией не менее 3 проверок в целях аттестации за год;
3. проведение аттестующей организацией 1 проверки в целях аттестации за период действия свидетельства об аккредитации;
4. проведение аттестующей организацией согласно плановой проверки в целях аттестации за период действия свидетельства об аккредитации.

Планы обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств на основании результатов проведенной оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств разрабатывают:

1. Компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности;
2. Субъекты транспортной инфраструктуры;
3. подразделения транспортной безопасности;
4. подразделения ведомственной охраны федеральных органов исполнительной власти в области транспорта и (или) аккредитованные для этой цели в установленном порядке юридические лица.

План обеспечения транспортной безопасности разрабатывается на основании:

1. уведомления о присвоении категории;
2. решения о присвоении (установлении) второго или третьего уровня безопасности;
3. результатов проведенной оценки уязвимости;
4. паспорта антитеррористической защищенности объектов транспортной инфраструктуры.

Применительно к транспортным средствам железнодорожного транспорта существует:

1. 6 категорий;
2. 4 категории;
3. 5 категорий;
4. 3 категории.

Согласно Федеральному закону от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры проводится:

1. юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и физическими лицами, являющимися собственниками объектов транспортной инфраструктуры или использующими их на ином законном основании;
2. должностными лицами, ответственными за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры, на объекте транспортной инфраструктуры, включая персонал субъекта транспортной инфраструктуры или

подразделения транспортной безопасности, непосредственно связанный с обеспечением транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;

3. специализированными организациями в области обеспечения транспортной безопасности с учетом требований по обеспечению транспортной безопасности на основе публичного договора;

4. подразделениями транспортной безопасности.

Согласно Федеральному закону от 09.02.2007г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» оценка уязвимости транспортных средств проводится:

1. только специализированными организациями в области обеспечения транспортной безопасности с учетом требований по обеспечению транспортной безопасности на основе публичного договора;

2. субъектами транспортной инфраструктуры либо специализированными организациями в области обеспечения транспортной безопасности с учетом требований по обеспечению транспортной безопасности на основе публичного договора;

3. только субъектами транспортной инфраструктуры;

4. должностными лицами, ответственными за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры, на объекте транспортной инфраструктуры, транспортном средстве, включая персонал субъекта транспортной инфраструктуры или подразделения транспортной безопасности, непосредственно связанный с обеспечением транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры или транспортных средств.

Согласно Федеральному закону от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» субъекты транспортной инфраструктуры – это:

1. организации, имеющие в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечающие по своим обязательствам этим имуществом, имеющие право от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде;

2. предприятия и организации, имеющие на балансе и эксплуатирующие транспортные средства и объекты транспортной инфраструктуры;

3. юридические лица, индивидуальные предприниматели и физические лица, являющиеся собственниками объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств или использующие их на ином законном основании;

4. лица, ответственные за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры.

Специализированные организации в области обеспечения транспортной безопасности – это:

1. юридические лица, аккредитованные компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации, для проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;

2. юридические лица, аккредитованные компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности в порядке, устанавливаемом

Правительством Российской Федерации, для составления плана обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;

3. юридические лица, индивидуальные предприниматели и физические лица, являющиеся собственниками объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств или использующие их на ином законном основании;

4. предприятия и организации, имеющие на балансе и эксплуатирующие транспортные средства и объекты транспортной инфраструктуры.

Согласно Федеральному закону от 09.02.2007г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» уровень безопасности – это:

1. степень защиты жизни и здоровья граждан от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

2. совокупность технико-технологических, социальных и организационно-управленческих факторов, воздействующих как положительно, так и отрицательно на транспортный комплекс;

3. степень защищенности транспортного комплекса, соответствующая степени угрозы совершения акта незаконного вмешательства;

4. степень защищенности от возникновения чрезвычайных ситуаций и совершения актов незаконного вмешательства.

На территории Российской Федерации постоянно действует (если не объявлен иной уровень безопасности) следующий уровень безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1. 1 уровень;
2. зеленый уровень;
3. 3 уровень;
4. синий уровень.

Самая высокая категория, присваиваемая объектам транспортной инфраструктуры и транспортным средствам:

1. 1 категория;
2. категория А;
3. наивысшая категория;
4. 4 категория.

Что из нижеперечисленного не входит в Перечень потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1. угроза взрыва;
2. угроза блокировки;
3. угроза хищения;
4. угроза захвата.

Количество уровней безопасности, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.12.2008 г. № 940 на территории Российской Федерации:

1. 2;
2. 3;
3. 4;

4. в зависимости от субъекта Российской Федерации 3 или 4.

Уровень безопасности N 1 объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1. объявляется субъектом транспортной инфраструктуры;
2. объявляется руководителем объекта транспортной инфраструктуры;
3. объявляется ответственным за транспортную безопасность на объектах транспортной инфраструктуры;
4. действует постоянно.

Уровень безопасности N 2 объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1. объявляется руководителем объекта транспортной инфраструктуры;
2. объявляется субъектом транспортной инфраструктуры;
3. объявляется ответственным за транспортную безопасность на объектах транспортной инфраструктуры;
4. действует постоянно.

Уровень безопасности N 3 объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1. объявляется руководителем объекта транспортной инфраструктуры;
2. объявляется ответственным за транспортную безопасность на объектах транспортной инфраструктуры;
3. объявляется субъектом транспортной инфраструктуры;
4. действует постоянно.

### ***Методические материалы***

1. Смахов Л.А. Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж/д тр-та. Москва: Транспорт, 1990.

2. Апатцева В.И., Ефименко Ю. И. Железнодорожные станции и узлы: учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.

3. Правдин Н. В., Вакуленко С. П. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные сети): учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.

4. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т1. Технология работы станций.: учебник для студ. вузов ж.-д. трансп. / доп. ФАЖТ. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009

5. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т2. Управление движением: учеб. для вузов ж.-д. трансп. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011

6. Горелик А.В. и др. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи В 2 ч. Ч. 1-2. М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012.

7.В. А Гапанович. Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов . Москва : Ц ЖДТ (бывший "Маршрут"), 2008

8.Аникин Б.А., Родкина Т.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник. Москва:Прспект-2015.

9. В.Н. Гречуха. Транспортное право: правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта : монография. Москва : Юстиция, 2016. — 244.

10 Сборник нормативно-правовых документов по транспортной безопасности [Текст]. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. -616 с.

11 Б. В. Бочаров [и др.]. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В 2 ч. Ч. 1.Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. М. : УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015г.

12 Л.Е. Басовский В.Б. Протасьев. Управление качеством: Учебник. ИНФРА-М, 2008.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **А) Материально- технические условия**

Реализация программы осуществляется по очно-заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий. Для идентификации слушателей перед началом обучения каждому высылается на личную электронную почту, указанную в договоре на оказание образовательных услуг с филиалом СамГУПС, уникальная пара логин-пароль для доступа к информационно-образовательной среде <https://samgups.uchebny.center/> (далее – Портал) в сети Интернет.

После идентификации по индивидуальным логину и паролю на Портале, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию Порталом, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. 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.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный интерактивный	Лекции	Мультимедийное оборудование,

тренажерный класс	Практические занятия Лабораторные работы	компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер. Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS (версия 14.5 и выше).
-------------------	---	--

### **Б) Учебно –методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения, самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям. Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер филиала СамГУПС 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 г.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

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

### **В) Кадровые условия**

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 января 2011 г. № 1н, требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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

Дисциплина (модуль)	Преподаватель
Транспортное право	К.т.н., доцент Локтионова И.В.

### **Г) Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий,

соответствующих технологических средств для освоения слушателями дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации; высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование, дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.

### **Дисциплина 15. Лабораторный практикум по организации движения на железнодорожном транспорте (ч. 1)**

**Цель освоения модуля** подготовка будущих специалистов к работе дежурного по станции, приобретение навыков и умений по управлению движением поездов на станциях, по правильной оценке положения на станциях, по обеспечению безопасности движения в поездной и маневровой работе в экстремальных ситуациях.

#### ***Планируемые результаты обучения по модулю:***

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- Функциональные и должностные обязанности дежурного по станции, общие положения и требования основных нормативных документов, регламентирующих движение поездов и производство маневровой работы, особенно в условиях неисправностей технических устройств и сбоев в эксплуатационной работе на станциях, автоматизацию управления поездной работой на станциях.

**УМЕТЬ:**

- Правильно оценивать положение на станции и прогнозировать его развитие, своевременно получать и фиксировать оперативную информацию; обеспечивать безопасность движения в поездной и маневровой работе в экстремальных ситуациях.

**ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:**

- Навыками управления движением транспортных средств, работы на АРМ ДСП/ДНЦ, оформления и ведения соответствующей документации, связанной с движением поездов.

***Содержание модуля:***

Организация работы дежурного по станции.

Прием, отправление и пропуск поездов при основных нормально действующих средствах сигнализации и связи по движению поездов.

Движение поездов при телефонных средствах связи, являющихся основными. Изучение особых случаев отправления поездов при телефонных средствах связи.

Прием и отправление поездов при запрещающем показании входного и выходного светофора.

Организация работы дежурного по станции в нестандартных ситуациях.

Порядок действий ДСП в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и связи.

Прием и отправление поездов в условиях прекращения или при перерыве действия установленных средств сигнализации и связи.

Прием и отправление поездов по изолированным участкам и стрелкам, выключенным из ЭЦ с сохранением пользования сигналами.

Прием и отправление поездов по изолированным участкам и стрелкам, выключенным из ЭЦ без сохранения пользования сигналами.

***Оценка качества освоения модуля:******Форма промежуточной аттестации:***

Контрольная работа.

Зачет в форме тестирования.

***Оценочные материалы***

1 Дежурный по станции (ДСП) – это ...

1. Сменный работник станции, который во время дежурства распоряжается всеми операциями, связанными с погрузкой и выгрузкой грузов.

2. Сменный работник станции, который во время дежурства распоряжается всеми операциями, связанными с маневровыми передвижениями подвижного состава по главным и приемо-отправочным путям станции.

3. Сменный работник станции, который во время дежурства распоряжается всеми операциями, связанными с приемом, отправлением и пропуском поездов.

2 Сменный работник станции, который во время дежурства распоряжается всеми операциями, связанными с приемом, отправлением и пропуском поездов, а также всеми маневровыми передвижениями подвижного состава по главным и приемо-отправочным путям станции.

3 Расстояния между осями (мм) смежных путей (междупутья):

1.	Главные и смежные с ними	4300
2.	Главные и смежные с ними	5300
3.	Главные и смежные с ними	6300
4.	Главные и смежные с ними	5500

4 Полезная длина путей – это ...

1. Расстояние между стыками рамных рельсов стрелочных переводов ограничивающих путь

2. Расстояние от стыка рамного рельса стрелочного перевода, ограничивающего путь, до светофора

3. Часть полной длины пути, в пределах которой может находиться подвижной состав при условии обеспечения безопасного передвижения подвижного состава по соседним путям

4. Часть полной длины пути, в пределах которой может находиться подвижной состав при условии обеспечения безопасного передвижения подвижного состава по этому пути

5. Нормальное положение стрелок – это ...

1. Положение, при котором даже в случае самопроизвольного движения подвижного состава возможность столкновения с поездами была исключена

2. Положение, при котором осуществляется движение поездов по станции

3. Положение, при котором в случае самопроизвольного движения подвижного состава возможность выхода его за границы станции была исключена

4. Положение, при котором даже в случае самопроизвольного движения подвижного состава возможность схода с рельсов была исключена

6 В каком случае запрещается эксплуатировать стрелочный перевод ?

1. При отставание остряка от рамного рельса, подвижного сердечника крестовины от усовика на 4 мм

2. При отставание остряка от рамного рельса, подвижного сердечника крестовины от усовика на 3 мм и более

3. При отставание остряка от рамного рельса, подвижного сердечника крестовины от усовика на 3 мм

4. При отставание остряка от рамного рельса, подвижного сердечника крестовины от усовика на 4 мм и более

7. В каком случае запрещается эксплуатировать стрелочный перевод ?

1. В случае выкрашивания острия или подвижного сердечника, при котором создается опасность набегания гребня колеса на остриек, и во всех случаях выкрашивание длиной 200 мм и более на главных, 300 мм и более на приемо-отправочных и 400 мм и более на прочих станционных путях.

2. В случае выкрашивания острия или подвижного сердечника, при котором создается опасность набегания гребня колеса на остриек, и во всех случаях выкрашивание длиной 100 мм и более на главных, 200 мм и более на приемо-отправочных и 300 мм и более на прочих станционных путях

3. В случае выкрашивания острия или подвижного сердечника, при котором создается опасность набегания гребня колеса на остриек, и во всех случаях выкрашивание длиной 15 мм и более на главных, 25 мм и более на приемо-отправочных и 35 мм и более на прочих станционных путях

4. В случае выкрашивания острия или подвижного сердечника, при котором создается опасность набегания гребня колеса на остриек, и во всех случаях выкрашивание длиной 20 мм и более на главных, 30 мм и более на приемо-отправочных и 40 мм и более на прочих станционных путях

8. Каким знаком указывается нормальное положение стрелок?

1. «-»

2. «+»

3. «=»

4. «?»

9. Назначение выходных светофоров -

1. Разрешают или запрещают поезду отправиться со станции на перегон

2. Разрешают или запрещают поезду отправиться со станции на станцию

3. Разрешают или запрещают поезду прибыть со станции на перегон

4. Разрешают или запрещают поезду прибыть с перегона на станцию

10. Назначение проходных светофоров

1. Разрешают или запрещают поезду проследовать из одного района станции в другой

2. Запрещают поезду проследовать из одного блок-участка в другой

3. Разрешают или запрещают поезду проследовать с одного блок-участка (межпостового перегона) на другой

4. Запрещают поезду проследовать из одного района станции в другой

11. Назначение заградительных светофоров

1. Требуемые остановки при опасности для движения, возникшей на железнодорожных переездах, крупных искусственных сооружениях и обвальных местах, а также при ограждении составов для осмотра и ремонта вагонов на станционных путях

2. Для ограждения мест пересечений железнодорожных путей в одном уровне с другими железнодорожными путями, трамвайными путями и троллейбусными линиями, разводными мостами и участками, проходимыми с проводниками

3. Для ограждения мест пересечений железнодорожных путей в разных уровнях с другими железнодорожными путями, трамвайными путями и

троллейбусными линиями, разводными мостами и участками, проходимыми с проводниками

4. Требуемые плановой остановки, а также остановок при опасности для движения, возникшей на железнодорожных переездах, крупных искусственных сооружениях и обвальных местах, а также при ограждении составов для осмотра и ремонта вагонов на станционных путях

12. Требования к устройствам электрической централизации на станции:

1. Не допускать одновременного приема и отправления поезда встречного направления на двухпутном участке

2. Не допускать одновременного приема и отправления поезда попутного направления со смежного пути.

3. Не допускать производства маневровой работы на смежном пути приема поезда.

4. Не допускать открытия светофоров, соответствующих данному маршруту, если стрелки не поставлены в надлежащее положение.

13. Возможно ли отправление поездов с путей, не имеющих выходных сигналов?

1. Возможно по разрешению ДСП, передаваемому машинисту ведущего локомотива по радиосвязи.

2. Возможно по приказу дежурного по отделению.

3. Возможно при передаче приказа начальника отделения дороги.

4. Возможно по приказу поездного диспетчера.

14. Кем заполняются бланки путевых записок?

1. Дежурным по станции.

2. Поездным диспетчером.

3. Начальником станции.

4. Машинистом.

15. Какой документ служит правом на занятие поездом перегона при перерыве действия всех установленных средств сигнализации и связи?

1. Разрешение на бланке зеленого цвета с заполнением п.1.

2. Путевая записка на бланке белого цвета.

3. Предупреждение на бланке белого цвета с желтой полосой по диагонали.

4. Разрешение на бланке белого цвета с двумя красными полосами по диагонали.

16. Первоначальные действия ДСП, если он лично обнаружил неисправность стрелочного перевода, пути, устройств СЦБ, связи, контактной сети?

1. Доложить поездному диспетчеру.

2. Доложить дежурному по отделению.

3. Доложить начальнику станции.

4. Сделать запись в «Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи, контактной сети».

17. Действия ДСП при показании приборов занятости первого блок-участка и невозможности открытия выходного сигнала при правильно подготовленном маршруте:

1. Получить приказ ДНЦ об отправлении поезда.
2. Убедиться в свободности первого блок-участка другими имеющимися в его распоряжении средствами.
3. Получить приказ ДНЦО об отправлении поезда.
4. Вызвать дорожного мастера для проверки пути.

18. На основании, какого документа производится закрытие перегона, одного или нескольких путей перегона для плановых видов ремонта пути, контактной сети?

1. Распоряжение заместителя начальника дороги по территориальному управлению.
2. Распоряжение начальника железной дороги.
3. Распоряжения начальника службы перевозок железной дороги.
4. Распоряжения начальника отдела перевозок.

19. Значение сигнала, подаваемого светофорами независимо от места установки и их назначения «Один зеленый огонь» -

1. Разрешается движение с установленной скоростью.
2. Разрешается движение с повышенной скоростью.
3. Разрешается движение пассажирским поездам.
4. Разрешается движение грузовым поездам.

### ***Методические материалы***

1. Смахов Л.А. Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж/д тр-та. Москва: Транспорт, 1990.

2. Апатцева В.И., Ефименко Ю. И. Железнодорожные станции и узлы: учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.

3. Правдин Н. В., Вакуленко С. П. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные сети): учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.

4. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т1. Технология работы станций.: учебник для студ. вузов ж.-д. трансп. / доп. ФАЖТ. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.

5. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т2. Управление движением: учеб. для вузов ж.-д. трансп. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011.

6. Горелик А.В. и др. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи В 2 ч. Ч. 1-2. М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012.

7. В. А Гапанович. Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов . Москва : Ц ЖДТ (бывший "Маршрут"), 2008

8. Аникин Б.А., Родкина Т.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник. Москва: Проспект-2015.

9. В.Н. Гречуха. Транспортное право: правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта : монография. Москва : Юстиция, 2016. — 244.б\ Сборник нормативно-правовых документов по транспортной безопасности [Текст]. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. - 616 с.

10 Б. В. Бочаров [и др.]. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В 2 ч. Ч. 1. Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. М. : УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015г.

11 Л.Е. Басовский В.Б. Протасьев. Управление качеством: Учебник. ИНФРА-М, 2008.

### **Организационно-педагогические условия реализации программы**

#### **А) Материально-технические условия**

Реализация программы осуществляется по очно-заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий. Для идентификации слушателей перед началом обучения каждому высылается на личную электронную почту, указанную в договоре на оказание образовательных услуг с филиалом СамГУПС, уникальная пара логин-пароль для доступа к информационно-образовательной среде <https://samgups.uchebny.center/> (далее – Портал) в сети Интернет.

После идентификации по индивидуальным логину и паролю на Портале, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию Порталом, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. 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.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Наименование	Вид занятий	Наименование оборудования, программного
--------------	-------------	---



специализированных учебных помещений		обеспечения
Учебный интерактивный тренажерный класс	Лекции Практические занятия Лабораторные работы	Мультимедийное оборудование, компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер. Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS (версия 14.5 и выше).

### **Б) Учебно –методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения, самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям. Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер филиала СамГУПС 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 г.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

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

### **В) Кадровые условия**

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 января 2011 г. № 1н, требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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

Дисциплина (модуль)	Преподаватель
Лабораторный практикум по организации движения на железнодорожном транспорте (ч. 1)	Ст. преподаватель Немчевский В.С.

### **Г) Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств для освоения слушателями дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации; высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование, дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.

## **Дисциплина 16. Лабораторный практикум по организации движения на железнодорожном транспорте (ч. 2)**

*Цель освоение модуля* изучение работы поездного диспетчера, приобретение навыков и умений по управлению движением поездов на станциях и диспетчерских участках, по правильной оценке положения на станциях и

участках, по обеспечению безопасности движения в поездной и маневровой работе в экстремальных ситуациях.

***Планируемые результаты обучения по модулю:***

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- функциональные и должностные обязанности поездного диспетчера; общие положения и требования основных нормативных документов, регламентирующих движение поездов и производство маневровой работы, особенно в условиях неисправностей технических устройств и сбоях в эксплуатационной работе на станциях; автоматизацию управления поездной работой на станциях диспетчерских участках.

**УМЕТЬ:**

- правильно оценивать положение на станции и диспетчерском участке и прогнозировать его развитие; своевременно получать и фиксировать оперативную информацию; обеспечивать безопасность движения в поездной и маневровой работе в экстремальных ситуациях.

**ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:**

- навыками работы на АРМ ДСП/ДНЦ; оформления и ведения соответствующей документации, связанной с движением поездов.

***Содержание модуля:***

Структура диспетчерского управления. Диспетчерские центры.

Порядок приема дежурства. Порядок задания (приготовление) поездных и маневровых при ДЦ.

Основы ведения и анализа графика исполненного движения поездов в различных режимах (ручном и автоматизированном).

Диспетчерское регулирование эксплуатационной работы.

Текущее планирование пропуска поездов по участку. Организация движения поездов по графику.

Управление движением поездов при производстве ремонтных работ на железнодорожных путях и сооружениях участка.

Управление движением поездов при нарушении нормальной работы средств сигнализации и связи на перегонах и станциях участка.

Управление движением поездов на участке при столкновениях, сходах и других вынужденных остановках поезда на перегоне.

***Оценка качества освоения модуля:***

***Форма промежуточной аттестации:***

Контрольная работа.

Зачет в форме тестирования.

***Оценочные материалы***

1. Порядок пользования неисправными устройствами ДСП и ДНЦ при диспетчерской централизации:

1. Организовать движение поездов по разрешению начальника станции.

2. Организовать движение поездов по личному указанию заместителя начальника дороги по территориальному управлению.

3. Независимо от поездной обстановки запрещается пользоваться неисправными устройствами (открывать светофоры, руководствоваться показаниями контрольных приборов и др.)

4. Организовать движение поездов по разрешению ревизора по безопасности движения.

2. Возможно ли отправление поезда при запрещающем показании выходного светофора без проверки свободности блок-участка?

1. Запрещается.

2. Возможно со скоростью 25 км/ч.

3. При выдаче предупреждения.

4. По приказу ДНЦ.

3. Кому передается приказ ДНЦ о закрытии автоблокировки, при неисправности автоблокировке, если один из отдельных пунктов не обслуживается ДСП?

1. Начальнику дороги.

2. На станцию, где есть дежурный по станции.

3. Локомотивным бригадам поездов, находящихся на станциях, ограничивающих перегон.

4. Начальнику станции.

4. Действия ДНЦ при невозможности перевода стрелки с центрального пульта управления:

1. ДНЦ вызывает работника, проводящего очистку стрелок или другого работника для внешнего осмотра стрелки и возможного устранения причин.

2. Назначает контрольный месячный осмотр.

3. Выясняет, не было ли взреза стрелки.

4. Вызывает дорожного мастера для устранения причин.

5. Действия ДНЦ, если вызванный работник не обнаружит внешним осмотром причин неперевода стрелки?

1. Вызывает дорожного мастера.

2. Дает указание на ограждении данной стрелки сигналами остановки.

3. Дает указание о запираении стрелки на навесной замок.

4. Прекращает пропуск поездов по маршрутам, для которых стрелка должна переводиться, и вызывает электромеханика.

6. Влияние поездного диспетчера на пропускную и провозную способность участка и основная цель его влияния:

1. Контролировать выполнение участковой скорости.

2. Максимально использовать пропускную и провозную способность участка для пропуска предъявляемого поездопотока, для ускорения его продвижения, эффективного использования локомотивного и вагонного парка.

3. Организовывать ввод в расписание пассажирских поездов.

4. Организовывать пропуск предъявляемого вагонопотока.

7. Обязанности ДНЦ по руководству работой станции:

1. Контролирует работу станции по своевременному расформированию и формированию поездов, отправлению их по графику в соответствии с планом формирования.

2. Получает информацию об отклонении от графика.

3. Контролирует своевременный пропуск поездов.

4. В работу станции не вмешивается.

8. На основании, какого документа производится закрытие перегона, одного или нескольких путей перегона для плановых видов ремонта пути, контактной сети?

1. Распоряжение начальника железной дороги.

2. Распоряжение заместителя начальника дороги по территориальному управлению.

3. Распоряжения начальника службы перевозок железной дороги.

4. Распоряжения начальника отдела перевозок.

9. На основании, каких документов производится закрытие перегона, одного или нескольких путей перегона при возникновении ситуации, угрожающей безопасности движения поездов?

1. По требованию ДС станции.

2. По требованию работников, обнаруживших неисправность в проходящем поезде.

3. По требованию руководителя строительных работ.

4. Требований от машиниста остановившегося поезда или работников дистанции пути, СЦБ, энергохозяйства при непредвиденных обстоятельствах.

10. Что такое электрическая централизация?

1. Электрической централизацией называются устройства, обеспечивающие при помощи электрической энергии централизованное управление стрелками и автоматический контроль их положения.

2. Электрической централизацией называются устройства, обеспечивающие при помощи электрической энергии централизованное управление сигналами и автоматический контроль их положения.

3. Электрической централизацией называются устройства, обеспечивающие при помощи электрической энергии централизованное управление стрелками и сигналами и автоматический контроль их положения.

4. Электрической централизацией называются устройства, обеспечивающие при помощи электрической энергии нецентрализованное управление стрелками и сигналами.

11. Первоначальные действия ДНЦ при обнаружении неисправности автоблокировки на участках с ДЦ:

1. Регистрируемым приказом закрывает действие автоблокировки на данном перегоне и устанавливает движение по телефонным средствам связи.

2. Отправляет все имеющиеся на станции поезда.

3. Вызывает начальника станции.

4. Продолжает работать в обычном режиме

12. Основные элементы диспетчерской централизации?

1. ДЦ состоит из полуавтоблокировки на перегонах, электрической централизации стрелок и сигналов на станциях и кодовых устройств, дающих возможность поезвному диспетчеру задавать поездные и маневровые маршруты на станциях диспетчерского участка с поста ДЦ.

2. ДЦ состоит из автоблокировки на станциях, электрической централизации стрелок и сигналов на перегонах и кодовых устройств, дающих возможность поезвному диспетчеру задавать поездные и маневровые маршруты на станциях диспетчерского участка с поста ДЦ.

3. ДЦ состоит из автоблокировки на перегонах, электрической централизации стрелок и сигналов на станциях и кодовых устройств, дающих возможность дежурному по станции задавать поездные и маневровые маршруты на станциях диспетчерского участка с поста ДЦ.

4. ДЦ состоит из автоблокировки на перегонах, электрической централизации стрелок и сигналов на станциях и кодовых устройств, дающих возможность поезвному диспетчеру задавать поездные и маневровые маршруты на станциях диспетчерского участка с поста ДЦ.

13. Что должна обеспечивать диспетчерская централизация?

1. Устройства ДЦ должны обеспечивать: контроль на аппарате управления за положением и занятостью стрелок, занятостью перегонов, путей на станциях и прилегающих к ним блок-участках, а также повторение показаний входных, маршрутных и выходных светофоров; автоматическую запись графика исполненного движения; контроль прибытия поезда в полном составе.

2. Устройства ДЦ должны обеспечивать: управление из одного пункта стрелками и светофорами ряда станций и перегонов; контроль на аппарате управления за положением и занятостью стрелок, занятостью перегонов, путей на станциях и прилегающих к ним блок-участках, а также повторение показаний входных, маршрутных и выходных светофоров; возможность передачи станции на резервное управление стрелками и светофорами по приему, отправлению поездов и производству маневров или передачи стрелок на местное управление для производства маневров; автоматическую запись графика исполненного движения; контроль прибытия поезда в полном составе.

3. Устройства ДЦ должны обеспечивать: контроль на аппарате управления за положением и занятостью стрелок, занятостью перегонов, путей на станциях и прилегающих к ним блок-участках, а также повторение показаний входных, маршрутных и выходных светофоров; возможность передачи станции на резервное управление стрелками и светофорами по приему, отправлению поездов и производству маневров или передачи стрелок на местное управление для производства маневров; автоматическую запись графика исполненного движения.

4. Устройства ДЦ должны обеспечивать: управление из разных пунктов стрелками и светофорами ряда станций и перегонов; контроль на аппарате управления за положением и занятостью стрелок, занятостью перегонов, путей на станциях и прилегающих к ним блок-участках, а также повторение показаний входных, маршрутных и выходных светофоров; возможность передачи станции на резервное управление стрелками и светофорами по приему, отправлению

поездов и производству маневров или передачи стрелок на местное управление для производства маневров; контроль прибытия поезда в полном составе.

14. В каких случаях диспетчерская централизация считается неисправной?

1. К неисправностям ДЦ относятся: неисправность кодовых устройств; неисправность полуавтоматической блокировки не перегонах диспетчерского участка с ДК; неисправность электрической централизации на станциях диспетчерского управления; неисправность автоматической локомотивной и поездной сигнализации, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи.

2. К неисправностям ДЦ относятся: неисправность кодовых устройств; неисправность автоматической блокировки не перегонах диспетчерского участка с ДК; неисправность

3. К неисправностям ДЦ относятся: неисправность кодовых устройств; неисправность автоматической блокировки не перегонах диспетчерского участка с ДЦ; неисправность электрической централизации на станциях диспетчерского управления; неисправность автоматической локомотивной сигнализации, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи.

4. К неисправностям ДЦ относятся: неисправность кодовых устройств; неисправность полуавтоматической блокировки не перегонах диспетчерского участка с ДЦ; неисправность электрической централизации на станциях диспетчерского управления; неисправность автоматической локомотивной и поездной сигнализации, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи.

15. Выберите правильный вариант определения «интервал безостановочного скрещения поездов» -

1.Интервалом безостановочного скрещения поездов на отдельных пунктах продольного типа и двухпутных вставках называется минимальное время с момента проследования расчетной оси двухпутной вставки или отдельного пункта продольного типа поездом, прибывающим с однопутного перегона до момента проследования той же оси поездом, отправляющимся на однопутный перегон.

2.Интервалом безостановочного скрещения поездов на отдельных пунктах продольного типа и двухпутных вставках называется максимальное время с момента проследования расчетной оси двухпутной вставки или отдельного пункта продольного типа поездом, прибывающим с однопутного перегона до момента проследования той же оси поездом, отправляющимся на однопутный перегон.

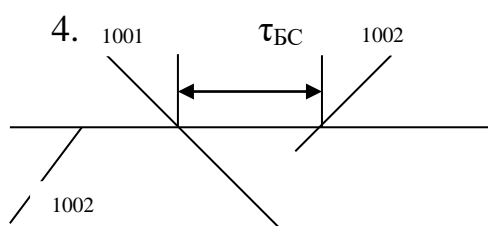
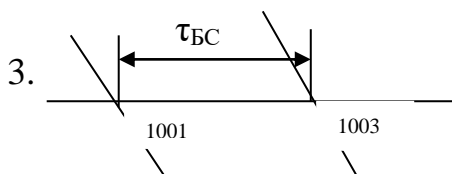
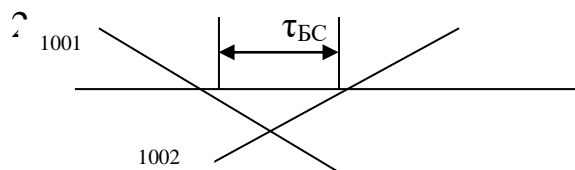
3.Интервалом безостановочного скрещения поездов на отдельных пунктах продольного типа и двухпутных вставках называется минимальное время с момента проследования расчетной оси двухпутной вставки или отдельного пункта продольного типа поездом, прибывающим с однопутного перегона до момента проследования той же оси поездом, следующим в попутном направлении.

4.Правильный ответ отсутствует.



16. Выберите правильный график определения интервала безостановочного скрещения.

1. Правильный вариант отсутствует.



17. Выберите правильный вариант определения «интервал неодновременного прибытия поездов противоположных направлений» -

1. Интервалом неодновременного прибытия поездов противоположных направлений называется максимальное время с момента прибытия на станцию поезда одного направления до момента пропуска через эту станцию или прибытия поезда встречного направления.

2. Интервалом неодновременного прибытия поездов противоположных направлений называется минимальное время с момента прибытия на станцию поезда одного направления до момента пропуска через эту станцию или прибытия поезда встречного направления.

3. Интервалом неодновременного прибытия поездов противоположных направлений называется минимальное время с момента прибытия на станцию поезда одного направления до момента пропуска через эту станцию или прибытия поезда попутного направления.

4. Правильный вариант отсутствует.

4. Правильный вариант отсутствует.

19. Какая информация неотмечается на графике исполненного движения?

1. Число отправленных пассажиров.
2. Действующие предупреждения.
3. Число уложенных башмаков для закрепления вагонов.
4. Движение поездов по неправильному пути.

20. Что такое межпоездной интервал?

1. Межпоездной интервал это время, которым разграничивают поезда при следовании по перегонам так, чтобы сзади идущий поезд не снижал скорости из-за несвоевременного освобождения блок-участков поездом, идущим впереди.

2. Межпоездной интервал это время, которым разграничивают поезда при следовании по станциям так, чтобы сзади идущий поезд не снижал скорости из-за несвоевременного освобождения блок-участков поездом, идущим впереди.

3. Межпоездной интервал это время, которым разграничивают поезда при следовании по перегонам так, чтобы сзади идущий поезд не снижал скорости из-за аварийных ситуаций с поездом, идущим впереди.

Межпоездной интервал это время, которым разграничивают поезда при следовании по станциям так, чтобы сзади идущий поезд не снижал скорости из-за аварийных ситуаций с поездом, идущим впереди

### ***Методические материалы***

1.Смехов Л.А. Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж/д тр-та. Москва: Транспорт, 1990.

2.Апатцева В.И., Ефименко Ю. И. Железнодорожные станции и узлы: учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.

3.Правдин Н. В., Вакуленко С. П. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные сети): учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.

4. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т1. Технология работы станций.: учебник для студ. вузов ж.-д. трансп. / доп. ФАЖТ. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.

5. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т2. Управление движением: учеб. для вузов ж.-д. трансп. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011.

6.Горелик А.В. и др. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи В 2 ч. Ч. 1-2. М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012.

7.В. А Гапанович. Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов . Москва : Ц ЖДТ (бывший "Маршрут"), 2008

8.Аникин Б.А., Родкина Т.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник. Москва:Прспект-2015.

9. В.Н. Гречуха. Транспортное право: правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта : монография. Москва : Юстиция, 2016. — 244.

10 Сборник нормативно-правовых документов по транспортной безопасности [Текст]. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. -616 с.

11 Б. В. Бочаров [и др.]. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В 2 ч. Ч. 1. Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. М. : УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015г.

12 Л.Е. Басовский В.Б. Протасьев. Управление качеством: Учебник. ИНФРА-М, 2008.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **А) Материально-технические условия**

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 филиалом СамГУПС, уникальная пара логин-пароль для доступа к информационно-образовательной среде <https://samgups.uchebny.center/> (далее – Портал) в сети Интернет.

После идентификации по индивидуальным логину и паролю на Портале, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию Порталом, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. 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.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный интерактивный тренажерный класс	Лекции Практические занятия Лабораторные работы	Мультимедийное оборудование, компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер. Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS (версия 14.5 и выше).

### **Б) Учебно –методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного

профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения, самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям. Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер филиала СамГУПС 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 г.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

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

#### **В) Кадровые условия**

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 января 2011 г. № 1н, требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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

Дисциплина (модуль)	Преподаватель
---------------------	---------------

Лабораторный практикум по организации движения на железнодорожном транспорте (ч. 2)	Ст. преподаватель Немчевский В.С.
---	-----------------------------------

### **Г) Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств для освоения слушателями дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации;

высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование, дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **А) Материально-технические условия**

Реализация программы осуществляется по очно-заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий. Для идентификации слушателей перед началом обучения каждому высылается на личную электронную почту, указанную в договоре на оказание образовательных услуг с филиалом СамГУПС, уникальная пара логин-пароль для доступа к информационно-образовательной среде <https://samgups.uchebny.center/> (далее – Портал) в сети Интернет.

После идентификации по индивидуальным логину и паролю на Портале, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию Порталом, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. 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.

Соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника со слушателем посредством дистанционных образовательных технологий составляет 2 % от общего объема учебной программы. Взаимодействие проводится в формате индивидуальной консультации слушателя с преподавателем 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. Способ и время связи выбирает слушатель на своё усмотрение, по согласованию с преподавателем. Также, по желанию слушателя, консультация может быть предоставлена в очной форме на базе филиала СамГУПС.

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.

При реализации программ используется учебно-производственная база университета, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный интерактивный тренажерный класс	Лекции Практические занятия Лабораторные работы	Мультимедийное оборудование, компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер. Adobe Flash Player; Adobe Reader, ПО ANSYS (версия 14.5 и выше).

## **Б) Учебно –методическое и информационное обеспечение**

Филиал содержит учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами с высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Реализация ДПП ПК проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области дополнительного профессионального образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия при использовании активных методов обучения, самостоятельное изучение учебного материала. Используются технические средства, способствующие лучшему усвоению программного материала: компьютеры, мультимедийные ресурсы, шаблоны документов.

Материал для самостоятельного изучения высылается слушателям на указанную электронную почту после заключения договора об оказании платных образовательных услуг. Методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям. Аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Для обеспечения проведения всех видов занятий используется сервер филиала СамГУПС 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 г.

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

№ п/п	Наименование информационно-коммуникационных ресурсов, технических средств, программных продуктов	Основные характеристики
1	Учебный портал ИДО СамГУПС <a href="https://samgups.uchebny.center/">https://samgups.uchebny.center/</a>	Учебный портал разработан на основе UchiPro, дает возможность идентификации слушателей, авторизованного входа и доступа к учебным материалам
2.	Видеоконференцсвязь	Видеоконференцсвязь организована на платформе ZOOM, интегрирована с учебным порталом филиала СамГУПС и позволяет без установки специального программного обеспечения проводить вебинары, консультации



		и дистанционные защиты
3.	Блок текстовых и видеоинструкций для слушателей по прохождению обучения на учебном портале филиала СамГУПС и по дистанционной защите	Инструкции подробно разъясняют правила пользования порталом и его элементами, а также правила прохождения защиты в дистанционной форме
4.	Средства коммуникации	Встроены в UchiPro
5.	Банк тестовых заданий по модулям	Встроен в UchiPro

### В) Кадровые условия

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 января 2011 г. № 1н, требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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

<i>Дисциплина</i>	<i>Преподаватель</i>
Управление грузовой и коммерческой работой	Ст. преподаватель Волкова С.Г.
Железнодорожные станции и узлы	Ст. преподаватель Волкова С.Г.
Управление эксплуатационной работой	Ст. преподаватель Волкова С.Г.
Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте	Преподаватель Торопов М.С.
Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения	Ст. преподаватель Волкова С.Г.
Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте	К.т.н., доцент Локтионова И.В.
Основы логистики	Ст. преподаватель Волкова С.Г.
Промышленный транспорт	Ст. преподаватель Волкова С.Г.
Информационные технологии на магистральном транспорте	Профессор Каспаров И.В.
Менеджмент качества в эксплуатационной работе	Ст. преподаватель Волкова С.Г.

Транспортная безопасность	К.т.н., доцент Локтионова И.В.
Транспортное право	К.т.н., доцент Локтионова И.В.
Лабораторный практикум по организации движения на железнодорожном транспорте (ч. 1)	Ст. преподаватель «Немчевский В.С.
Лабораторный практикум по организации движения на железнодорожном транспорте (ч. 2)	Ст. преподаватель «Немчевский В.С.

### **Г) Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

3.4.1. При реализации образовательных программ с применением исключительно ЭО, ДОТ должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4.2. Оснащенность учебного процесса электронными информационными ресурсами и электронными образовательными ресурсами:

3.4.2.1. Электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечные ресурсы и системы, нормативные, правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, и др.

3.4.2.2. Электронные образовательные ресурсы: электронный учебно-методический комплекс по образовательной программе (разделам, дисциплинам (модулям)), электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства и др.

3.4.2.3. Возможно использование в учебном процессе других традиционных образовательных ресурсов.

3.4.3. Информационные технологии, телекоммуникационные технологии, технологические средства:

3.4.3.1. Образовательная организация обеспечивает наличие информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств для освоения слушателями дополнительных профессиональных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, в том числе: информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-

образовательной среды; интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением ДОТ для обучающихся, в случае, если предусмотрено их нахождение в образовательной организации; высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде.

3.4.3.2. Педагогам, осуществляющим проведение учебных занятий с применением ЭО, ДОТ, предоставляется возможность дистанционного взаимодействия с обучающимися в синхронном и/или асинхронном режимах путем предоставления авторизованного доступа к информационным системам.

3.4.3.3. При организации учебного процесса с использованием ЭО, ДОТ обучающимся обеспечивается авторизованный доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам и возможность дистанционного взаимодействия с педагогами посредством информационных систем.

3.4.3.4. Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) в образовательной организации используется информационная система видеоконференцсвязи BigBlueButton Zoom (Jitsi Meet), позволяющая в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; совместно работать над документами и т.д.

3.4.3.5. Для проведения прочих дистанционных мероприятий (форумы, чаты, прием и проверка отчетов, контрольных работ, тестирование, дистанционные консультации и т.д.), а также предоставления доступа обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам в образовательной организации используется специализированная информационная система дистанционного обучения UchiPro. Система является веб-приложением и не требует установки на компьютер пользователя.

### **3. Оценка качества освоения программы**

#### **3.1. Форма итоговой аттестации**

В назначенное время слушатели входят в систему дистанционного обучения (далее – «СДО») и авторизуются под личными логинами и паролями. Идентификация слушателей и контроль за прохождением Защиты посредством видеоконференцсвязи проводится менеджером группы и членами Комиссии в течение тестирования.

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения теоретической и практической подготовленности слушателя к выполнению нового вида профессиональной деятельности. Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования и собеседование.

Тестирование производится по вопросам из фонда оценочных средств. Вопросы выбираются случайным порядком. Итоговое тестирование состоит из 32-х вопросов, на выполнение отводится 40 минут.

По итогам тестирования выставляются следующие оценки:

«Отлично» - при правильном ответе на 29 и более вопросов;

«хорошо» - при правильном ответе на 26-28 вопросов;

«удовлетворительно» - при правильном ответе на 23-25 вопросов;

«не удовлетворительно» - при правильном ответе менее чем на 23 вопроса.

Тестирование производится в присутствии комиссии из трех – пяти членов, во главе с председателем. После окончания тестирования проводится собеседование со слушателем, по итогам которого комиссия может утвердить оценку, либо повысить ее.

Успешно выполненное тестирование свидетельствует о том, что выпускник готов к ведению профессиональной деятельности в области путевого хозяйства. Получение положительной оценки, подтверждая профессиональные признаки слушателя, его умение отстаивать научно-обоснованные и практически применимые разработки, является основанием для присвоения права ведения нового вида профессиональной деятельности.

3-х человек путем объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей. К итоговой аттестации допускаются слушатели, освоившие учебный план в полном объеме.

При проведении тестирования в системе «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>) количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения тестирования, обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, в зависимости от набранных процентов, слушателю выставляется оценка: менее 60% – «неудовлетворительно», 60-79,9% – «удовлетворительно», 80 - 89,9% – «хорошо», 90% и более – «отлично».

### **3.2. Оценочные материалы**

#### **Модуль 1.**

##### **Вопрос №1**

Перевозочный процесс:

совокупность организационно и технологически взаимосвязанных операций, выполняемых при подготовке, осуществлении и завершении перевозок пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом;

событие, возникшее при движении железнодорожного подвижного состава и с его участием и повлекшее за собой причинение вреда жизни или здоровью граждан, вреда окружающей среде, имуществу физических или юридических лиц;

система экономических, организационно-правовых, технических и иных мер, предпринимаемых органами местного самоуправления, организациями железнодорожного транспорта;

доставка грузов от станции отправления до станции назначения железнодорожным транспортом.

*Вопрос №2*

К техническим операциям относятся:

организация движения поездов, содержание и эксплуатация пути и сооружений, локомотивного и вагонного парков, устройств СЦБ и связи и других технических средств транспорта;

комплекс операций с грузом по перемещению, погрузке, выгрузке, сортировке;

планирование перевозок, оформление перевозочных документов, хранение прибывших грузов, тарифы и расчеты на перевозку;

операции связанные с прибытием груза в вагонах.

*Вопрос №3*

Перевозки грузов железнодорожным транспортом в местном сообщении осуществляются:

в пределах одной дороги;

в пределах двух дорог и более;

с участием железных дорог и других видов транспорта;

в пределах Российской Федерации.

*Вопрос №4*

Парк грузовых вагонов составляют:

универсальные, специализированные, изотермические.

крытые, платформы, полувагоны;

изотермические;

порожние вагоны.

*Вопрос № 5*

Наиболее рациональным типом вагона считается тот, который имеет:

наибольший коэффициент использования грузоподъемности и наименьший погрузочный коэффициент тары;

наименьший коэффициент использования грузоподъемности и наибольший погрузочный коэффициент тары;

наименьший погрузочный коэффициент тары

наименьший коэффициент использования грузоподъемности.

*Вопрос №6*

Простой местного вагона на ответственности ОАО "РЖД" на путях общего пользования:

время простоя на станции местного вагона при нахождении его на станционных путях общего пользования от момента прибытия на станцию или приема с подъездных путей необщего пользования и до отправления со станции или сдачи на пути необщего пользования, за исключением времени нахождения в резерве, в отстое, а также простоя частных вагонов на ответственности собственника (оператора, арендатора вагона);

время простоя на станции местного вагона при нахождении его на путях необщего пользования от момента оформления перевозочных документов до момента уборки с путей необщего пользования;

от момента подачи вагона на пути необщего пользования до момента оформления перевозочных документов;

нет правильного ответа.

*Вопрос № 7*

Расшифровка аббревиатуры «СФТО»  
 сеть фирменных транспортных обществ  
 сайт фирменного транспортного обслуживания  
 система фирменного транспортного обслуживания

*Вопрос № 8*

Что относится к путям необщего пользования?

железнодорожные пути необщего пользования предназначенные для обслуживания определенных пользователей услугами железнодорожного транспорта на условиях договоров;

железнодорожные пути станции;

железнодорожные пути необщего пользования принадлежащие владельцу инфраструктуры;

железнодорожные тупики, пути локомотивных депо и т.д.

*Вопрос № 9*

По длине фронт подачи и фронт погрузки могут быть:

фронт подачи равен фронту погрузки или может быть меньше;

фронт подачи больше фронта погрузки;

фронт подачи меньше фронта погрузки;

фронт подачи равен фронту погрузки.

*Вопрос № 10*

Что называется маршрутом? Дать определение.

маршрутом называется состав поезда установленной массы или длины, сформированный грузоотправителем или дорогой в соответствии с правилами технической эксплуатации железных дорог и планом формирования из вагонов, загруженных одним или несколькими отправителями на одной или нескольких станциях, назначением на одну станцию выгрузки или распыления с обязательным прохождением им не менее одной технической станции без переработки состава;

маршрут – это состав поезда, сформированный из вагонов, погруженных одним отправителем на одной станции или примыкающем к ней подъездном пути назначением на одну станцию выгрузки или распыления;

маршрут - это состав поезда, сформированный из вагонов, погруженных разными грузоотправителями на их подъездных путях с объединением групп вагонов на станции примыкания (станционные) или погруженных на разных станциях узла или участка с объединением на участке или в узле (участковые или узловые маршруты);

маршрут – это состав поезда, который следует от одной станции погрузки до одной станции выгрузки без расформирования.

*Вопрос № 11*

Суточный план-график работы грузовой станции. Дать определение.

суточный план-график работы станции – это графическое изображение последовательно выполняемых технологических операций по обработке поездов и вагонов, по взаимодействию со всеми примыкающими грузовыми фронтами и по выполнению на них грузовой работы с соблюдением необходимых интервалов времени, требований безопасности и специализации путей и парков;

суточный план–график является документом, определяющим основные нормативные параметры и показатели работы станции;

суточный план-график работы станции – это график труда, согласно которому рабочее время работника грузовой станции в разные дни может различаться;

суточный план-график работы станции – это организующая и технологическая основа работы подразделений железных дорог, план эксплуатационной работы.

## **Модуль 2. Железнодорожные станции и узлы**

1. Разъездом называется:

- а). раздельный пункт однопутной линии, имеющий пути для скрещения и обгона поездов;
- б). раздельный пункт двухпутной линии, имеющий пути для скрещения и обгона поездов;
- в). раздельный пункт двухпутной линии, имеющий пути для скрещения поездов.

2. В зависимости от объема эксплуатационной работы станции подразделяются:

- а). На внеклассные и 1-5 классы;
- б). На внеклассные и 1-4 классы;
- в). На внеклассные и 1-3 классы.

3. Главные пути нумеруются:

- а). Арабскими цифрами: со стороны прибытия нечетных поездов – нечетными, со стороны прибытия четных – четными;
- б). Римскими цифрами: со стороны прибытия нечетных поездов – нечетными, со стороны прибытия четных – четными.

4. Пути сортировочных парков нумеруются:

- а). Двумя цифрами: первая из которых - номер пути в пучке, вторая – номер пучка;
- б). Двумя цифрами: первая из которых - номер пучка, вторая – номер пути в пучке;
- в). Последовательно арабскими цифрами, начиная с номера, следующего за номером последнего пронумерованного паркового пути.

5. На перегоне наименьшим расстоянием между осями путей в пределах прямого участка является:

- а). 4,8 м;
- б). 4,5 м;
- в). 4,1 м.

6. Нормальным расстоянием между осями главных, приемо-отправочных и сортировочных путей на станциях является:

- а). 4,8 м;
- б). 5,3 м;
- в). 6,5 м.

11. Полной длиной сквозного станционного пути является расстояние:

а). между центрами входных и выходных стрелочных переводов, ограничивающих данный путь;

б). между стыками рамных рельсов входных и выходных стрелочных переводов, ограничивающих данный путь.

12. Обгонным пунктом называется:

а). раздельный пункт однопутной линии, предназначенный для скрещения и обгона поездов;

б). раздельный пункт двухпутной линии, предназначенный для обгона одних поездов другими;

в). раздельный пункт двухпутной линии, предназначенный для обгона и скрещения одних поездов другими.

13. Участковая станция, какого типа имеет лучшие эксплуатационные показатели?

- а). Поперечного;
- б). Полупродольного;
- в). Продольного.

14. Какие стрелочные переводы применяются в головных горловинах сортировочных парков?

- а). 1/6;
- б). 1/9;
- в). 1/6 симметричные.

15. Как классифицируются сортировочные станции в зависимости от взаимного расположения основных парков?

а). Продольного, полупродольного и поперечного типов;

б). С последовательным, параллельным и комбинированным расположением парков.

16. Горки большой мощности проектируются при:

а). Переработке не менее 5500 ваг./сут. или при числе путей в сортировочном парке более 40;

б). Переработке от 3500 до 5500 ваг./сут. или при числе путей в сортировочном парке от 30 до 40;

в). Переработке от 1500 до 3500 ваг./сут. или при числе путей в сортировочном парке от 17 до 29.

17. Расчетной высотой горки называется:

- а). Разность отметок вершины горки и расчетной точки;
- б). Расстояние от вершины горки до расчетной точки.

**Модуль 8: Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте.**



1. Перечислите существующие средства интервального регулирования движения поездов?

- ЭЖС
- ПАБ
- АБ
- АЛС
- АБТЦ
- ТСКБМ

2. Бортовые устройства безопасности устанавливаются:

- на вагонах и специальных вагонах
- на локомотивах и вагонах
- на грузовых и пассажирских вагонах
- только на специальных вагонах

3. Основная функция автоматической локомотивной сигнализации это:

- дублирование показаний впереди лежащих светофоров в кабину машиниста

- проверка бдительности машиниста
- разграничение движения поездов по времени
- дублирование действий машиниста по управлению тормозами

4. Перечислите факторы, влияющие на безопасность движения:

- «человек»
- «машина»
- «окружающая среда»
- «технические средства»
- «программное обеспечение»

5. Техническое устройство безопасности ПОНАБ выполняет функции:

- обнаруживает перегретые буксы вагонов и локомотива
- предотвращает самопроизвольное скатывание поезда
- автоматически управляет тормозами
- контролирует параметры движения поезда

6. Подсистема системы дистанционно-информационных средств контроля ДИСК-В диагностирует дефекты:

- перегрева букс
- волочения деталей
- поверхностей катания колес подвижного состава
- неисправности тормозной системы

7. Перечислите средства диагностики технического состояния подвижного состава на ходу:

- КЛУБ-У
- ДИСК-БКВ-Ц
- ПОНАБ
- УКСПС
- КТСМ
- ТСКБМ

- УЗОТ

8. Какую основную функцию выполняет локомотивное устройство безопасности УКБМ?

- информирует машиниста о состоянии путевых светофоров
- контролирует бдительность машиниста
- обнаруживает перегретые буксы колес локомотива
- контролирует параметры движения поезда

9. С помощью какого устройства производится запись параметров движения поезда?

- ДИСК –БКВ-Ц
- СИТОВ
- КПД
- УКБМ

10. Какое устройство предназначено для непрерывного автоматического регулирования давления сжатого воздуха в тормозном цилиндре вагона пропорционально его загрузке?

- САУТ
- Авторежим
- ДИСК- К

11. Перечислите основные функции комплексного локомотивного устройства безопасности:

- прием информации из канала АЛСН
- измерение и индикация фактической скорости движения
- контроль бдительности машиниста
- обнаруживает наличие в составе сошедших колесных пар и свисающих частей

- выявляет колесные пары с дефектами на поверхности катания
- осуществляет автоматический контроль расформирования состава

12. Перечислите основные функции системы автоматического управления тормозами подвижного состава?

- выявляет колесные пары с дефектами на поверхности катания
- контроль допустимой скорости с индикацией машинисту резерва скорости при движении
- определяет координату местоположения локомотива при помощи спутниковой навигации

- контроль и регулирование скорости поезда служебным торможением

13. В каких случаях производится полное опробывание тормозов подвижного состава?

- на станции формирования перед отправлением
- после смены локомотива
- на станциях, предшествующих крутым затяжным спускам
- после передачи управления второму локомотиву или смены кабины управления

- после смены локомотивных бригад без отцепки локомотива от поезда

14. Перечислите действия ДСП при сигнале «Тревога 2»?

- сообщить машинисту о необходимости остановки поезда на перегоне с одновременным перекрытием входного сигнала

- сообщить машинисту и поезвному диспетчеру о необходимости остановки поезда на станции не предусмотренной графиком

- сообщить оператору АСК ПС № поезда и станцию, где данный поезд имеет остановку, предусмотренную графиком

.- передать информацию машинисту поезда с указанием причины срабатывания средства контроля +

15. Какое устройство безопасности используются на участках оборудованных автоблокировкой?

- Автоматический регулятор режимов торможения

- КЛУБ-У

- САУТ

- Автоматические тормоза

16. Система испытания тормозного оборудования грузовых вагонов выполняет функцию:

- осуществляет зарядку и опробование тормозов подвижного состава

- проверяет технические характеристики тормозов вагонов после ремонта

- производит неразрушающий контроль осей и колесных пар в процессе ремонта

- автоматически затормаживает обе части случайно разорвавшегося состава

17. Какой специализированный вагон предназначен для измерения продольно-динамических реакций в поезде при торможении:

- динамометрический вагон

- вагон путеизмеритель

- вагон – дефектоскоп

- вагон – лаборатория мониторинга окружающей среды

18. Перечислите технические средства механизации и автоматизации, применяемые в процессе надвига и роспуска составов?

- локомотивы, оборудованные подсистемой ГАЛС-Р

- система регулирования скорости надвига и роспуска состава

- локомотивы, оборудованные подсистемой МАЛС

- система ГАЦ

- СИТОВ

19. Одной из функций какого устройства безопасности является определение координаты и времени по сигналам от спутниковых навигационных систем?

- АЛСН

- КЛУБ-У

- ПОНАБ

- УКБМ

20. Перечислите состав приборов пневматических тормозов подвижного состава:

- компрессоры

главные резервуары

- воздухораспределители
- запасные резервуары
- путевые реле
- тормозные цилиндры

## **Модуль 10: основы логистики.**

### 1. Определение логистики

а) наука о планировании, организации, управлении и контроле движения материальных и сопутствующих им информационным и финансовым потоками в пространстве и во времени от их первичного источника до конечного потребителя;

б) инструмент оптимизации транспортных операций при перевозке грузов;

в) наука об оптимизации материалопотоков в дистрибьютивных каналах.

2. Принципиальное отличие логистического подхода к управлению материальными потоками от традиционного

а) при логистическом подходе происходит взаимодействие транспортной и складской систем;

б) при логистическом подходе происходит интеграция отдельных звеньев материалопроводящей цепи в единую систему, способную адекватно реагировать на возмущения внешней среды;

в) при логистическом подходе основное внимание уделяется оптимизации производственных операций и процедур.

### 3. Материальный поток

а) находящиеся в состоянии движения материальные ресурсы, незавершенное производство, готовая продукция, к которым применяются логистические операции;

б) запасы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, находящиеся на складах фирм;

в) грузы, находящиеся в транспортных средствах перед отправкой заказчиком.

### 4. Цель логистики

а) организация эффективного управления запасами и их хранения;

б) материально-техническое снабжение войск;

в) полное удовлетворение потребностей потребителей в сырье, материалах, полуфабрикатах, готовой продукции на основе снижения общих затрат при их физическом перемещении и хранении в соответствии с требуемым уровнем обслуживания.

### 5. Концепция логистики

а) подход, обеспечивающий повышение рентабельности производственного предприятия на основе применения сквозной системы контроля;

б) система взглядов направленная на повышение эффективности функционирования предприятий на основе оптимизации материальных и сопутствующих потоков;

в) совокупность методов, позволяющих повысить отдачу от инвестиций в активы предприятий.

#### 6. Шесть правил логистики

а) – груз;

- качество;
- количество;
- время;
- место;
- затраты;

б) – расстояние;

- количество;
- доступность;
- эффективность;
- комплексность;
- грузонапряженность;

в) – системность;

- себестоимость;
- производительность;
- оборачиваемость;
- пропускная способность;
- качество.

#### 7. Логистическая операция

а) производственная процедура по технологическому преобразованию материалов;

б) действие, не подлежащее дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи, связанное с возникновением, преобразованием или поглощением материального и сопутствующего ему потоков;

в) совокупность действий по выбору оптимального решения из имеющихся альтернативных вариантов, касающегося преобразования и управления финансовыми и информационными потоками.

#### 8. Логистическая функция

а) обособленная совокупность логистических операций, направленных на реализацию поставленных перед логистической системой или ее звеньями задач;

б) связь между двумя переменными величинами, при которой изменения одной из них влечет определенное изменение другой;

в) функция  $y=x^2$ .

#### 9. Логистическая система

а) совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, находящихся в определенных количественных и качественных отношениях с заранее определенной целью;

б) сложная, организационно завершенная экономическая система, которая состоит из элементов (звеньев), взаимосвязанных в едином процессе управления материальными и сопутствующими потоками, объединенными внутренними и внешними целями;

в) сложная, упорядоченная совокупность деталей в техническом изделии, где объединение происходит по принципу полезности свойств, необходимых для выполнения функции этого изделия.

#### 10. Звено логистической системы

а) некоторый экономический и (или) функционально обособленный объект, не подлежащий дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи построения логистической системы, выполняющий свою локальную цель, связанную с определенными логистическими операциями или функциями;

б) группа логистических объектов, входящих в одну из логистических подсистем, объединенных с целью оптимизации логистических функций или операций;

в) связи между логистическими объектами, способствующие рациональному перемещению материалов, полуфабрикатов, готовой продукции от одного звена к другому в пространстве и времени.

#### 11. Логистическая цепь

а) множество звеньев логистической системы с присущими им логистическими функциями и операциями;

б) множество звеньев логистической системы, линейно упорядоченных по материальному (информационному или финансовому) потоку и осуществляющих операции по доведению потока от одной подсистемы к другой;

в) процедуры или операции, имеющие отношение к материальному и сопутствующим информационным и финансовым потокам.

#### 12. Логистическая сеть

а) полное множество звеньев логистической системы, взаимосвязанных по материальным и сопутствующим информационным и финансовым потокам в рамках исследуемой логистической системы;

б) множество звеньев логистической системы в рамках определенной иерархии с множеством горизонтальных и вертикальных связей;

в) объединение предметов (частей) и знаний о них путем установления связей между частями целого на основе определенных закономерностей, принципов или правил.

#### 13. Логистический канал

а) частичное упорядочение элементов (звеньев) и отношений между ними по какому-либо признаку;

б) совокупность методов и средств выработки, принятия и обоснования решений при исследовании, формировании и управлении логистическими системами;

в) упорядоченное множество звеньев логистической системы, входящих в логистические цепи или их участки, проводящие материальные потоки от поставщиков материальных ресурсов до конечных потребителей.

#### 14. Инфраструктура логистики

а) совокупность объектов, связей, обеспечивающих достижение определенной цели;

б) совокупность составных частей общего устройства экономической жизни, сооружений, зданий, система служб, необходимых для функционирования

отраслей материального производства и обеспечения условий жизнедеятельности общества;

в) совокупность производственных предприятий, складов, транспортных организаций, погрузочно-разгрузочных терминалов с функцией хранения, оптовых и розничных торговцев, система управления персоналом, множество методических и методологических подходов к управлению потоковыми процессами.

#### 15. Значение прогноза для логистики

а) прогноз позволяет с определенной степенью вероятности определить необходимый объем продукции в стоимостном и количественном выражении для удовлетворения спроса;

б) прогноз создает возможности для обмена информацией, а не запасами. На его основе определяется структура распределения продукции между распределительными центрами, базами оптовой торговли и розничными магазинами, а также графики производства, которые диктуют потребности снабжения;

в) прогноз – это научно обоснованное суждение о возможных состояниях объекта в будущем или об альтернативных путях и сроках достижения этих состояний, с определенной степенью достоверности.

#### 16. Задача логистического прогнозирования

а) предсказать пространственные (где), ассортиментные (сколько и чего) и временные (когда) параметры спроса для планирования на их основе логистической деятельности;

б) предсказать направление хозяйственной деятельности производственного предприятия;

в) предсказать качественные параметры внутренних и внешних факторов, воздействующих на транспортировку, складирование и управление запасами.

#### 17. Что лежит в основе логистического прогнозирования

а) структура и объем материальных, информационных и финансовых потоков;

б) информация о процессах и факторах, влияющих на физическое перемещение грузов;

в) сложившийся уровень логистического сервиса.

#### 18. Методы прогнозирования в логистике

а) методы динамических рядов (скользящей средней, экспоненциального сглаживания, адаптивного сглаживания, выравнивания динамических рядов), линейное и нелинейное программирование, теория управления запасами;

б) методы ветвей и границ, методы последовательного улучшения допустимых решений;

в) теория массового обслуживания, модели распределения заработной платы и доходов.

#### 19. Цель и задачи логистики снабжения

а) обеспечить продвижение готовой продукции от производителя к потребителю, при этом обеспечить оптимальную схему доставки, выбор наиболее

подходящего вида транспорта, оптимальный размер заказа и периодичность заказа, снижения общих затрат;

б) удовлетворить потребности производства в материалах с максимально возможной эффективностью путем выдерживания обоснованных сроков закупки сырья и комплектующих изделий, обеспечения точного соответствия между количеством поставок и потребностями в них, соблюдения требований производства по качеству сырья и комплектующих изделий;

в) организовать технологическую обработку сырья и материалов в производственном цикле, при этом добиться снижения уровня запасов, уменьшения времени простоя технологического оборудования, снизить величину брака готовой продукции.

## 20. Основные принципы отношений с поставщиками

а) – отношение с поставщиками как с клиентами;

- демонстрация общности интересов;
- взаимный обмен информацией о задачах и деловых операциях;
- готовность помочь в случае возникновения проблем у поставщика;
- соблюдение принятых на себя обязательств;
- в бизнесе учитывать интересы поставщика;
- поддерживать стабильные контакты в деловой сфере;

б) – отношения с поставщиком строить на преобладании своей личной выгоды;

- ограничивать информацию о своих целях и задачах;
- общность интересов – не главное в бизнесе;
- помогать поставщикам исключительно за вознаграждение;
- проблемы поставщика не должны влиять на бизнес, их разрешение –

трудности поставщика;

- по возможности соблюдать принятые на себя обязательства;
- императив – собственные интересы;
- поддерживать стабильные контакты;

в) – срочность;

- платность;
- возвратность;
- доверительность;
- обеспеченность;
- целевой характер использования.

## Модуль 11: Промышленный транспорт.

1. Выбрать правильный вариант определения «Единая транспортная система» -

- это совокупность всех взаимодействующих видов транспорта, удовлетворяющих экономические и социальные потребности страны в перевозках
- о это совокупность всех видов транспорта, удовлетворяющих потребность в перевозке груза между грузоотправителем и грузополучателем
- о это виды транспорта, которые обращаются в транспортной инфраструктуре предприятия



- о правильный вариант отсутствует
2. Как по функциональным признакам разделяется транспорт?
- о Общественный
  - о Не разделяется
  - На магистральный и промышленный
  - о Магистральный
3. Из каких стадий состоит транспортировка продуктов производства?
- о В пределах сферы обращения
  - В пределах сферы производства; из сферы производства в сферу обращения
  - о Из сферы производства в сферу обращения
  - о Из сферы обращения в сферу производства; в пределах сферы обращения
4. Какова основная функция промышленного транспорта?
- о Перемещает предметы труда в зависимости от потребности грузовладельца
  - о Перемещает предметы труда от места производства к месту потребления
  - о Перемещает предметы труда внутри предприятия, с последующим выходом на общую сеть
  - Перемещает предметы труда в пределах предприятия
5. Какова основная функция магистрального транспорта?
- о Перемещает предметы труда между различными сферами обращения
  - Завершает производственный процесс, продолжая его в сфере обращения
  - о Перемещает продукцию, сырье и полуфабрикаты к месту производства
  - о Правильный вариант отсутствует
6. Выбрать правильный вариант определения «Промышленный транспорт» -
- это совокупность транспортных средств, сооружений и путей промышленных предприятий, предназначенных для обслуживания производственных процессов, перемещения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на территории обслуживаемого предприятия
  - о это транспортные средства обслуживающие предприятия
  - о это совокупность транспортных средств и сооружений предназначенных, как для обслуживания производственного предприятия, так и вывоз готовой продукции на пути магистрального транспорта
  - о правильный вариант отсутствует
7. Что является характерными особенностями промышленного транспорта?
- о Сосредоточение большинства начальных и конечных операций; значительная средняя дальность перевозок; преобладание маневрового характера передвижений; многократность выполнения грузовых операций с вагонами за сутки

- Сосредоточение большинства начальных и конечных операций; незначительная средняя дальность внутривозовских перевозок; преобладание маневрового характера передвижений; многократность выполнения грузовых операций с вагонами за сутки

- о Незначительная средняя дальность внутривозовских перевозок; преобладание маневрового характера передвижений; многократность выполнения грузовых операций с вагонами за сутки

- о Сосредоточение большинства начальных и конечных операций; незначительная средняя дальность внутривозовских перевозок; многократность выполнения грузовых операций с вагонами за сутки

8. Какие виды транспорта входят в состав промышленного транспорта?

- о Автомобильный, железнодорожный, водный, трубопроводный, конвейерный, канатно-подвесной и монорельсовый

- о Автомобильный, железнодорожный, водный и трубопроводный

- о Железнодорожный, водный, трубопроводный, конвейерный, канатно-подвесной, монорельсовый, пневмотранспорт, гидротранспорт

- Автомобильный, железнодорожный, водный, трубопроводный, конвейерный, канатно-подвесной, монорельсовый, пневмотранспорт, гидротранспорт

9. На какие перевозки подразделяется промышленный транспорт?

- Внешний и внутренний

- о Внешние

- о Внутренние

- о Правильный вариант отсутствует

10. На какие перевозки подразделяется внутренний промышленный транспорт?

- о Внутри предприятия

- о Внутривозовские

- Внутривозовской и внутрицеховой

- о Внутрицеховые

11. Для чего предназначен внешний промышленный транспорт?

- Для ввода на предприятие сырья, топлива и полуфабрикатов, и вывоза готовой продукции на общую транспортную сеть

- о Для ввода на предприятие продукции с общей транспортной сети

- о Для вывоза продукции с предприятия на общую транспортную сеть

- о Правильный вариант отсутствует

12. Для чего предназначен внутрицеховой промышленный транспорт?

- о Для перемещения груза между производственными цехами

- Для перемещения груза внутри производственных цехов

- о Для перемещения груза с общей транспортной сети непосредственно внутрь производственных цехов

- о Правильный вариант отсутствует

13. Выбрать правильный вариант определения «Железнодорожный пути необщего пользования» -

о это железнодорожные подъездные пути, примыкающие непосредственно к железнодорожным путям общего пользования и предназначенные для выполнения работ для собственных услуг

о это железнодорожные пути, примыкающие непосредственно или через другие железнодорожные подъездные пути к железнодорожным путям общего пользования и предназначенные для обслуживания определенных пользователей услугами железнодорожного транспорта

- это железнодорожные подъездные пути, примыкающие непосредственно или через другие железнодорожные подъездные пути к железнодорожным путям общего пользования и предназначенные для обслуживания определенных пользователей услугами железнодорожного транспорта на условиях договоров или выполнения работ для собственных услуг

о это железнодорожные пути, примыкающие к другим железнодорожным подъездным путям к железнодорожным путям общего пользования и предназначенные для обслуживания определенных пользователей услугами железнодорожного транспорта на условиях договоров или выполнения работ для собственных услуг

14. Какие службы входят в управление железнодорожным транспортом на промышленных предприятиях?

- Эксплуатационная, грузовая, пути, подвижного состава, сигнализации и связи, подъемно- транспортное оборудование

о Эксплуатационная, грузовая, пути, подвижного состава, сигнализации и связи

о Эксплуатационная, грузовая, пути и подвижного состава

о Грузовая и подъемно- транспортного оборудования

15. Основными задачами службы эксплуатации являются?

о Обеспечение устойчивого взаимодействия с магистральным транспортом; организация движения поездов, подач и передач по графикам

о Регулярное обеспечение предприятия сырьем; организация работы по своевременной выгрузке и погрузке готовой продукции

о Организация движения поездов, подач и передач по графикам; организация работы по своевременной выгрузке и погрузке готовой продукции

- Регулярное обеспечение предприятия сырьем; обеспечение устойчивого взаимодействия с магистральным транспортом; организация движения поездов, подач и передач по графикам; организация работы по своевременной выгрузке и погрузке готовой продукции

16. Основными задачами грузовой службы являются?

о Учет и анализ времени нахождения вагонов на промпредприятии; обеспечение наиболее полного использования грузоподъемности вагонов и наилучшего использования механизмов; оформление грузовых и коммерческих документов по перевозкам грузов; подготовка проектов договоров с отделениями и станциями

- Выполнение плана перевозок в целом и по родам грузов; оперативное руководство, работой грузовых пунктов; подготовка предложений к разработке плана перевозок; выполнение приемо-сдаточных операций с вагонами; учет и

анализ времени нахождения вагонов на промпредприятии; обеспечение наиболее полного использования грузоподъемности вагонов и наилучшего использования механизмов; оформление грузовых и коммерческих документов по перевозкам грузов; подготовка проектов договоров с отделениями и станциями

- о Обеспечение наиболее полного использования грузоподъемности вагонов и наилучшего использования механизмов; оформление грузовых и коммерческих документов по перевозкам грузов; подготовка проектов договоров с отделениями и станциями

- о Оперативное руководство, работой грузовых пунктов; подготовка предложений к разработке плана перевозок

17. Как делиться железнодорожная сеть предприятия в зависимости от объемов работы, специализации производственных цехов и генплана?

- На эксплуатационные районы, маневровые районы, станции и парки

- о На станции и маневровые районы

- о На маневровые районы

- о На станции и парки

18. Что относится к основным принципам организации перевозок на промтранспорте?

- о Организация перевозочного процесса на основе плана; обеспечение устойчивого взаимодействия между элементами перевозочного процесса; внедрение единых технологических процессов работы промышленного железнодорожного транспорта и станции примыкания; обеспечение целенаправленной концентрации и регулярности работы всех элементов транспортных цехов

- Организация перевозочного процесса на основе плана; обеспечение устойчивого взаимодействия между элементами перевозочного процесса; внедрение единых технологических процессов работы промышленного железнодорожного транспорта и станции примыкания; обеспечение целенаправленной концентрации и регулярности работы всех элементов транспортных цехов; повышение скоростей перемещения и сокращение длительности выполнения операций; максимальное внедрение поточности, параллельности, непрерывности и ритмичности выполнения операции при переработке вагонопотока; организация вагонопотоков с применением отправительской и ступенчатой маршрутизации

- о Организация перевозочного процесса на основе плана; повышение скоростей перемещения и сокращение длительности выполнения операций; максимальное внедрение поточности, параллельности, непрерывности и ритмичности выполнения операции при переработке вагонопотока

- о Организация перевозочного процесса на основе плана; обеспечение устойчивого взаимодействия между элементами перевозочного процесса; внедрение единых технологических процессов работы промышленного железнодорожного транспорта и станции примыкания; обеспечение целенаправленной концентрации и регулярности работы всех элементов транспортных цехов; максимальное внедрение поточности, параллельности,

непрерывности и ритмичности выполнения операции при переработке вагонопотока

19. Выбрать правильный вариант определения «контактный график» -

- это система организации межцеховых перевозок, предусматривающая взаимную увязку технологических процессов работы транспорта и производственных цехов, регламентирующая и взаимоувязывающая график движения поездов, график работы грузовых фронтов и обработку вагонов на станциях

- о это система организации межцеховых перевозок, предусматривающая взаимную увязку технологических процессов работы транспорта и производственных цехов

- о это график увязывающий график движения поездов и график работы грузовых фронтов

- о Правильный вариант отсутствует

20. На основе чего разрабатываются контактные графики?

- о Внутризаводского плана формирования поездов и передач

- о Ритма работы участка магистрального транспорта и времени нахождения и типа вагонов

- Внутризаводского плана формирования поездов и передач, режимов работы цехов и грузовых пунктов, ритма работы участка магистрального транспорта и времени нахождения и типа вагонов по каждому вагонопотоку с учетом неравномерности

- о Плана формирования поездов и режимов работы производственных цехов

## **Модуль 11: Информационные технологии на магистральном транспорте**

1. Информационные системы по назначению подразделяются на:

- а) информационно-управляющие, системы поддержки принятия решений, информационно-поисковые, информационно-справочные и системы обработки данных;

- б) информационно-управляющие, информационно-поисковые и информационно-справочные;

- в) информационно-справочные, информационно-управляющие, информационно-поисковые системы обработки данных и системы поддержки деятельности.

2. Сети ЭВМ (вычислительные сети) – это:

- а) вычислительные системы, весь комплекс оборудования которых, включая терминалы пользователей, сосредоточен в одном месте;

- б) автоматизированные системы, работающие в интерактивном режиме и обеспечивающие пользователей справочной информацией;

- в) взаимосвязанная совокупность территориально рассредоточенных систем обработки данных;

- г) взаимосвязанная совокупность территориально рассредоточенных систем обработки данных, средств и (или) систем связи и сети передачи данных,

обеспечивающая пользователям дистанционный доступ к вычислительным ресурсам и коллективное использование этих ресурсов.

3. Из каких компонентов состоит архитектура системы базы данных?

- а) аппаратное и программное обеспечение;
- б) пользователи;
- в) данные;
- г) все варианты верны.

4. Какой вид связи предназначен для переговоров поездного диспетчера со всеми отдельными пунктами, входящими в обслуживаемый им участок, по вопросам руководства движения поездов?

- а) служебная диспетчерская связь;
- б) поездная диспетчерская связь;
- в) информационная связь.

5. Что является основной целью создания и развития АСУЖТ?

- а) совершенствование управления железнодорожным транспортом и, прежде всего, организация перевозочного процесса;
- б) оптимизация планирования всех видов и оперативного руководства работой подразделений железнодорожной сети;
- в) обеспечение наилучшего использования технических средств транспорта;
- г) верны все варианты.

6. Какая из подсистем не входит в структуру АСУЖТ?

- а) управление перевозочным процессом;
- б) управление персоналом;
- в) управление экономикой, финансами и маркетингом;
- г) управление инфраструктурой.

7. Из каких частей состоят АСУ, применяемые на транспорте?

- а) функциональная и обеспечивающая части;
- б) функциональная, обеспечивающая и техническая части;
- в) информационная и техническая части.

8. Какие элементы объединяет в себе функциональная структура АСУ посредством информационных связей?

- а) программные модули и изделия;
- б) функции, задачи и процедуры;
- в) неделимые составные части и документы АС.

9. Нормативно-справочная информация АСОУП разделяется на:

- а) системную и дорожную;
- б) оперативную и дорожную;
- в) системную и служебную.

10. Комплекс задач АСОУП подразделяется на:

- а) базовые, прикладные и локальные;
- б) базовые и прикладные;
- в) базовые, оперативные и прикладные.

11. На какие виды подразделяется нормативно - справочная информация в АСОУП ?

- а) системную и дорожную;

- б) общеслужебную и специальную;
- в) системную и специальную.

12. К какому комплексу задач относится автоматизированная система дислокации и контроля использования вагонов (ДИСПАРК)?

- а) базовому;
- б) прикладному;
- в) локальному.

13. Какие сведения о вагоне включает в себя система ДИСПАРК?

- а) принадлежность вагона, дорога приписки;
- б) тип, год постройки вагона;
- в) разрешенный полигон обращения;
- г) верны все варианты.

14. Система ДИСПАРК входит в состав:

- а) АСОУП;
- б) АСУСС;
- в) АСУКП.

15. Для какой системы ДИСПАРК предоставляет общую информацию о дислокации вагонов на дорогах и станциях, о простоях вагонов без движения, а также о вагонах, длительное время не участвующих в грузовых операциях?

- а) СИРИУС;
- б) АСУ СТ
- в) ЭТРАН

16. Какая автоматизированная система используется для анализа, прогноза и принятия решений по организации перевозочного процесса, по управлению вагонным и локомотивными парками, погрузке и выгрузке вагонов в режиме реального времени?

- а) СИРИУС
- б) ДИСПАРК
- в) АСУ «ЭКСПРЕСС – 3»
- г) верны все варианты

17. Посредством какой из ниже приведенных систем, СИРИУС получает общую информацию о дислокации вагонов на дорогах и станциях и о простоях вагонов без движения?

- а) АСОУП;
- б) ДИСПАРК;
- в) ДИСЛОК;
- г) все ответы верны.

18. Основное целевое назначение системы СИРИУС – это:

а) обеспечение ОАО «РЖД» новыми высокоэффективными технологиями использования подвижного состава (вагонов и локомотивов), оптимизация эксплуатационной деятельности железных дорог;

б) оптимизация эксплуатационной деятельности железных дорог;

в) повышения качества услуг, предоставляемых грузоотправителям и грузополучателям.

19. С какой целью создана система автоматической идентификации подвижного состава САИД «ПАЛЬМА»?

- а) построения сетей радиосвязи на основе цифровых каналов технологической связи;
- б) для обнаружения перегретых буксовых узлов;
- в) автоматического считывания номеров вагонов с подвижного состава и повышения достоверности информации.

20. Что является целью разработки АСУ «Грузовой экспресс»?

- а) автоматизация процессов оформления перевозочных и грузобагажных документов, ввода информации в систему с корешков багажных, грузобагажных и почтовых квитанций;
- б) анализ и планирование ремонта грузовых вагонов;
- в) уменьшение общего числа вагонов, простаивающих на походах к припортовым станциям и пограничным переходам.

### **Модуль 13: Менеджмент качества в эксплуатационной работе**

1 Диаграмма Парето – это

- 1. столбчатая диаграмма, на которой интервалы (столбики) упорядочены по нисходящей линии
- 2. столбчатая диаграмма, на которой интервалы (столбики) упорядочены по восходящей линии
- 3. диаграмма прочно следственных связей
- 4. диаграмма зависимости времени простоя вагонов на сортировочной станции

2 Диаграмма Парето является

- 1. графическим отображением правила Парето
- 2. графическим отображением знания Парето
- 3. результатом анализа и ранжирования факторов
- 4. результатом анализа интервалов времени

3 На диаграмме Парето интервалы могут представлять

- 1. виды дефектов, их локализацию, ошибки
- 2. виды ошибок, их локализацию
- 3. интервалы времени возникновения дефектов
- 4. интервалы поступления поездов в расформирование

4 Высота интервалов (высота столбиков) на диаграмме Парето

- 1. частоту возникновения дефектов, их процентное соотношение, стоимость, время
- 2. соотношение возникновения простоев
- 3. результаты ранжирования факторов
- 4. результаты анализа простоя вагонов

5 Коротко правило Парето формулируется как

- 1. 80 процентов дефектов возникает из-за 20 процентов причин
- 2. 85 процентов дефектов возникает из-за 15 процентов причин
- 3. 80 процентов причин возникает из-за 20 процентов дефектов
- 4. 70 процентов дефектов возникает из-за 30 процентов причин



6 Диаграмма Парето и правило Парето позволяют

1. отделить важные факторы от малозначимых и несущественных
2. отделить неважные факторы от малозначимых и несущественных
3. работать в системе АСУСТ
4. принимать и отправлять хозяйственные поезда

7 Система менеджмента качества на предприятии – это

1. база нормативных актов и предписаний, регламентирующих все этапы технологических и производственных процессов
2. база нормативных актов и предписаний, регламентирующих работу поста электрической централизации
3. структура управления перевозочным процессом
4. убеждение в правильности приготовления маршрута

8 Основные требования системы менеджмента качества

1. исполнение услуги или продукции непременно в срок и обязательно заданного качества
2. получение согласия на отправление поезда со станции
3. получение и отгрузка готовой продукции на складе
4. выполнение сменно суточного задания

9 Основа системы менеджмента качества - это

1. нормативные акты, организационная структура, процессы, ресурсы
2. технические условия продукта
3. организационная структура
4. все перечисленные

10 Основные ступени внедрения системы менеджмента качества на предприятии

1. решение руководителя, подготовка персонала
2. адаптация СМК, оптимизация процессов
3. подготовка нормативной базы СМК, анализ и доработка СМК
4. все перечисленные

11 Подготовка персонала в области менеджмента качества заключается в том, чтобы

1. сотрудники компании ознакомились с теорией менеджмента качества, теорией процессного подхода, а также с основными принципами работы системы менеджмента качества
2. сотрудники компании ознакомились с теорией менеджмента качества, теорией процессного подхода
3. сотрудники компании ознакомились технологией производимой продукции
4. сотрудники компании ознакомились с культурой безопасности движения

12 Система менеджмента качества на предприятии несёт в себе следующие преимущества

1. чёткое распределение обязанностей и компетенции работников;
2. человеческий фактор максимально исключён (то есть работа компании происходит по строгому регламенту);

3. документально зафиксированы методы и формы поощрения сотрудников.

4. все перечисленные

13 Корпоративная интегрированная система управления (менеджмента) качеством это

1. основа организации и совершенствования бизнес-процессов

2. получение согласия на отправление поезда со станции

3. получение и отгрузка готовой продукции на складе

4. выполнение сменно суточного задания

14 Основная цель разработки и внедрения корпоративной интегрированной системы управления (менеджмента) качеством

1. ликвидация существующих проблем и «узких мест», препятствующих укреплению позиций компании на ключевых рынках, росту рентабельности активов и развитию кадрового потенциала

2. выполнение нормативов участковой скорости

3. выполнение плана формирования

4. качественное предоставление внутренней услуги

15 Первая ступень внедрения корпоративной интегрированной системы управления (менеджмента) качеством

1. формирование стратегии и корпоративной инфраструктуры по внедрению

2. получение информации от руководства компании

3. решение совета директоров компании

4. работа в рамках узловой рабочей группы

16 Вторая ступень внедрения корпоративной интегрированной системы управления (менеджмента) качеством

1. формирование вертикально интегрированной многоуровневой системы показателей качества услуг, продуктов и внутренних процессов

2. формирование стратегии и корпоративной инфраструктуры по внедрению

3. получение информации от руководства компании

4. работа в рамках узловой рабочей группы

17 Идеологи качества

1. топ-менеджеры, отвечающие за внедрение системы управления качеством в масштабах компании

2. сотрудники, обеспечивающие обучение по качеству и внедрение принципов КИ СМК на уровне центрального аппарата

3. сотрудники, обеспечивающие руководство проектами по внедрению системы менеджмента качества на уровне дорог

4. все перечисленные

18 Руководители качества

1. сотрудники, обеспечивающие обучение по качеству и внедрение принципов КИ СМК на уровне центрального аппарата

2. топ-менеджеры, отвечающие за внедрение системы управления качеством в масштабах компании

3. сотрудники, обеспечивающие руководство проектами по внедрению системы менеджмента качества на уровне дорог
  4. работники ТЦФТО
- 19 Директора качества
1. сотрудники, обеспечивающие руководство проектами по внедрению системы менеджмента качества на уровне дорог
  2. сотрудники, обеспечивающие обучение по качеству и внедрение принципов КИ СМК на уровне центрального аппарата
  3. топ-менеджеры, отвечающие за внедрение системы управления качеством в масштабах компании
  4. все перечисленные
- 20 Мастера качества
1. руководители проектных групп по внедрению принципов КИ СМК на уровне филиалов компании
  2. сотрудники, обеспечивающие руководство проектами по внедрению системы менеджмента качества на уровне дорог
  3. сотрудники, обеспечивающие обучение по качеству и внедрение принципов КИ СМК на уровне центрального аппарата
  4. топ-менеджеры, отвечающие за внедрение системы управления качеством в масштабах компании

### **Модуль 13: Транспортная безопасность**

Силы обеспечения транспортной безопасности – это:

1. лица, ответственные за обеспечение транспортной безопасности и персонал, непосредственно связанный с обеспечением транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и/или транспортных средств, а также подразделения транспортной безопасности;
2. лица, ответственные за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры, на объекте транспортной инфраструктуры, транспортном средстве, включая персонал субъекта транспортной инфраструктуры или подразделения транспортной безопасности, непосредственно связанный с обеспечением транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры или транспортных средств;
3. сотрудники специализированных организации в области обеспечения транспортной безопасности;
4. лица, осуществляющие досмотр на объектах транспортной инфраструктуры и/или транспортных средствах.

Целями обеспечения транспортной безопасности являются:

1. обеспечение безопасности движения поездов;
2. защита зданий, сооружений и оборудования предприятий транспортного комплекса от актов незаконного вмешательства;
3. устойчивое и безопасное функционирование транспортного комплекса, защита интересов личности, общества и государства в сфере транспортного комплекса от актов незаконного вмешательства;

4. обеспечение взаимодействия правоохранительных органов и транспортных предприятий по защите от актов незаконного вмешательства.

Подразделения транспортной безопасности – это:

1. персонал государственных организаций и/или юридических лиц, привлеченный на законном (договорном) основании для осуществления функций по защите объектов транспортной инфраструктуры и/или транспортных средств от актов незаконного вмешательства;

2. частные охранные предприятия;

3. осуществляющие защиту объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства (в том числе на основании договора с субъектом транспортной инфраструктуры) подразделения ведомственной охраны федеральных органов исполнительной власти в области транспорта и (или) аккредитованные для этой цели в установленном порядке юридические лица;

4. вневедомственная охрана железнодорожного транспорта.

Проверка уровня физической подготовки назначается для работников. Уберите лишнее.

1. включенных в состав группы быстрого реагирования;

2. осуществляющих досмотр, дополнительный досмотр, повторный досмотр в целях обеспечения транспортной безопасности;

3. назначенных в качестве лиц, ответственных за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры;

4. всё лишнее.

Основанием для продления срока действия свидетельства об аккредитации юридических лиц для проведения проверки в целях принятия органами аттестации решения об аттестации сил обеспечения транспортной безопасности является:

1. проведение аттестующей организацией не менее 2 проверок в целях аттестации за период действия свидетельства об аккредитации;

2. проведение аттестующей организацией не менее 3 проверок в целях аттестации за год;

3. проведение аттестующей организацией 1 проверки в целях аттестации за период действия свидетельства об аккредитации;

4. проведение аттестующей организацией согласно плановой проверки в целях аттестации за период действия свидетельства об аккредитации.

Планы обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств на основании результатов проведенной оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств разрабатывают:

1. Компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности;

2. Субъекты транспортной инфраструктуры;

3. подразделения транспортной безопасности;

4. подразделения ведомственной охраны федеральных органов исполнительной власти в области транспорта и (или) аккредитованные для этой цели в установленном порядке юридические лица.

План обеспечения транспортной безопасности разрабатывается на основании:

1. уведомления о присвоении категории;
2. решения о присвоении (установлении) второго или третьего уровня безопасности;
3. результатов проведенной оценки уязвимости;
4. паспорта антитеррористической защищенности объектов транспортной инфраструктуры.

Применительно к транспортным средствам железнодорожного транспорта существует:

1. 6 категорий;
2. 4 категории;
3. 5 категорий;
4. 3 категории.

Согласно Федеральному закону от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры проводится:

1. юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и физическими лицами, являющимися собственниками объектов транспортной инфраструктуры или использующими их на ином законном основании;
2. должностными лицами, ответственными за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры, на объекте транспортной инфраструктуры, включая персонал субъекта транспортной инфраструктуры или подразделения транспортной безопасности, непосредственно связанный с обеспечением транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;
3. специализированными организациями в области обеспечения транспортной безопасности с учетом требований по обеспечению транспортной безопасности на основе публичного договора;
4. подразделениями транспортной безопасности.

Согласно Федеральному закону от 09.02.2007г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» оценка уязвимости транспортных средств проводится:

1. только специализированными организациями в области обеспечения транспортной безопасности с учетом требований по обеспечению транспортной безопасности на основе публичного договора;
2. субъектами транспортной инфраструктуры либо специализированными организациями в области обеспечения транспортной безопасности с учетом требований по обеспечению транспортной безопасности на основе публичного договора;
3. только субъектами транспортной инфраструктуры;
4. должностными лицами, ответственными за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры, на объекте транспортной

инфраструктуры, транспортном средстве, включая персонал субъекта транспортной инфраструктуры или подразделения транспортной безопасности, непосредственно связанный с обеспечением транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры или транспортных средств.

Согласно Федеральному закону от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» субъекты транспортной инфраструктуры – это:

1. организации, имеющие в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечающие по своим обязательствам этим имуществом, имеющие право от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде;

2. предприятия и организации, имеющие на балансе и эксплуатирующие транспортные средства и объекты транспортной инфраструктуры;

3. юридические лица, индивидуальные предприниматели и физические лица, являющиеся собственниками объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств или использующие их на ином законном основании;

4. лица, ответственные за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры.

Специализированные организации в области обеспечения транспортной безопасности – это:

1. юридические лица, аккредитованные компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации, для проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;

2. юридические лица, аккредитованные компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации, для составления плана обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;

3. юридические лица, индивидуальные предприниматели и физические лица, являющиеся собственниками объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств или использующие их на ином законном основании;

4. предприятия и организации, имеющие на балансе и эксплуатирующие транспортные средства и объекты транспортной инфраструктуры.

Согласно Федеральному закону от 09.02.2007г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» уровень безопасности – это:

1. степень защиты жизни и здоровья граждан от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

2. совокупность технико-технологических, социальных и организационно-управленческих факторов, воздействующих как положительно, так и отрицательно на транспортный комплекс;

3. степень защищенности транспортного комплекса, соответствующая степени угрозы совершения акта незаконного вмешательства;

4. степень защищенности от возникновения чрезвычайных ситуаций и совершения актов незаконного вмешательства.

На территории Российской Федерации постоянно действует (если не объявлен иной уровень безопасности) следующий уровень безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1. 1 уровень;
2. зеленый уровень;
3. 3 уровень;
4. синий уровень.

Самая высокая категория, присваиваемая объектам транспортной инфраструктуры и транспортным средствам:

1. 1 категория;
2. категория А;
3. наивысшая категория;
4. 4 категория.

Что из нижеперечисленного не входит в Перечень потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1. угроза взрыва;
2. угроза блокировки;
3. угроза хищения;
4. угроза захвата.

Количество уровней безопасности, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.12.2008 г. № 940 на территории Российской Федерации:

1. 2;
2. 3;
3. 4;
4. в зависимости от субъекта Российской Федерации 3 или 4.

Уровень безопасности N 1 объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1. объявляется субъектом транспортной инфраструктуры;
2. объявляется руководителем объекта транспортной инфраструктуры;
3. объявляется ответственным за транспортную безопасность на объектах транспортной инфраструктуры;
4. действует постоянно.

Уровень безопасности N 2 объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1. объявляется руководителем объекта транспортной инфраструктуры;
2. объявляется субъектом транспортной инфраструктуры;
3. объявляется ответственным за транспортную безопасность на объектах транспортной инфраструктуры;
4. действует постоянно.

Уровень безопасности N 3 объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств:

1. объявляется руководителем объекта транспортной инфраструктуры;
2. объявляется ответственным за транспортную безопасность на объектах транспортной инфраструктуры;
3. объявляется субъектом транспортной инфраструктуры;
4. действует постоянно.

### **3.3. Методические материалы**

1. Смехов Л.А. Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж/д тр-та. Москва: Транспорт, 1990.
2. Апатцева В.И., Ефименко Ю. И. Железнодорожные станции и узлы: учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.
3. Правдин Н. В., Вакуленко С. П. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные сети): учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.
4. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т1. Технология работы станций.: учебник для студ. вузов ж.-д. трансп. / доп. ФАЖТ. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.
5. В.И. Ковалев, А. Т. Осьминин. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте В 2-х томах. Т2. Управление движением: учеб. для вузов ж.-д. трансп. ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011.
6. Горелик А.В. и др. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи В 2 ч. Ч. 1-2. М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012.
7. В. А Гапанович. Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов . Москва : Ц ЖДТ (бывший "Маршрут"), 2008
8. Аникин Б.А., Родкина Т.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник. Москва: Проспект-2015.
9. В.Н. Гречуха. Транспортное право: правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта : монография. Москва : Юстиция, 2016. — 244.
10. Сборник нормативно-правовых документов по транспортной безопасности [Текст]. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. -616 с.
11. Б. В. Бочаров [и др.]. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В 2 ч. Ч. 1. Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. М. : УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015г.
12. Л.Е. Басовский В.Б. Протасьев. Управление качеством: Учебник. ИНФРА-М, 2008.



13 Дашков Л.П., Памбухчиянц О.В. Организация и управление коммерческой деятельностью : учебное издание для бакалавров. Москва: Дашков и К, 2015.

14 Лысенко Н.Е., Демянкова Т. В., Каширцева Т. И. Грузоведение: учебник для вузов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013

15 Правила и технические нормы проектирования станций и узлов на железных дорогах колеи 1520мм. Москва: Техинформ, 2001.

16 Н. Н. Мусиенко В. Н. Зубков. Технология и управление работой станций и узлов: учебное пособие для специалистов. Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2016.

17 Д. Ю. Левин. Теория оперативного управления перевозочным процессом: моногр. М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2008.

18 Леушин В.Б. Смирнова Л.Б. Особенности построения и функционирования современных ограждающих устройств на железнодорожных переездах : учеб. пособие для студ. вузов ж.-д. трансп. Самара : СамГУПС, 2010.

19 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Текст] : утверждены Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. № 286; с изменениями, внесенными Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 / М-во трансп. РФ. М.: Трансинфо, 2011. - 256 с.

20 Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации [Текст]: утверждена Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 / Минтранс России. Москва: Трансинфо ЛТД, 2012. - 159 с.

21 Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации [Текст]: утверждена Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 / Минтранс России. Москва: Трансинфо ЛТД, 2012. - 447 с.

22 Секерин В.Д. Логистика: учебное пособие. М.:КноРус,201.

23 Б.И. Герасимов, Н.В. Злобина, С.П. Спиридонов. Управление качеством: Учебное пособие для ВУЗов. КноРус, 2007.

24 Эрлих Н.В., Варламова Н.Х., Петров А.В. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Управление грузовой и коммерческой работой» для студентов специальности 190401 «Эксплуатация железных дорог» очной и заочной форм обучения «Управление грузовой и коммерческой работой па железнодорожном транспорте». Самара: Сам ГУПС, 2013.

25 Эрлих Н.В., Варламова Н.Х. Справочный материал и примерные задания к выполнению курсового проекта дисциплине «Управление грузовой и коммерческой работой» для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» очной и заочной форм обучения. Самара: Сам ГУПС, 2015.


26 Фокеев А. Б., Варламов А.В., Садчикова В. А., Мазько Н. Н. Проектирование железнодорожного узла с горочной сортировочной станцией. Ч. 1: метод. указ. к вып. курс. и дип. проектов по дисц. Ж.-д. станции и узлы для.

студ. спец. 23.05.04 Эксплуатация ж. д. очн. и заоч. форм обуч. Самара: СамГУПС, 2015.

27 В.И. Александров, П.Б. Романова, О.А. Бондаренко, Н.А. Муковнина, В.П. Мохонько. Организация работы сортировочной станции: Методические указания к курсовому проекту № 1 по дисц. "Управление эксплуатационной работой": для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» очной формы обучения. СамГУПС, 2013

28 М-во трансп. РФ, Росжелдор, СамГУПС, Каф. УЭРСУ. Лабораторный практикум по организации движения на железнодорожном транспорте. Ч. 1. Работа дежурного по станции: для студ. спец. 23.05.04 "ЭЖД (ж.-д. трансп.)" очн. и заоч. форм обуч. Самара: СамГУПС, 2015.

#### 4. Руководитель и составитель программы

Функция	Должность	ФИО	Дата	Подпись
Руководитель программы	Зав. кафедрой «Техника и технологии на ж.д. транспорте»	Корсаков С.М	17.07.2021	
Составитель программы	Преподаватель кафедры «Техника и технологии на ж.д. транспорте»	Волкова С.Г.	17.07.2021	