

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Гуманитарный и социально-экономический цикл

Дисциплина 1 Психология и этика деловых отношений

Тема 1.1 Основы психологии

Психология как наука. Основные отрасли и методы психологии.

Психология личности. Психологические характеристики личности: воля, темперамент, характер, способности. Самопознание и самокоррекция личности.

Психологическое состояние личности. Методы преодоления негативных психологических состояний личности. Способы психологической защиты. Предупреждение стрессовых ситуаций и развитие стрессоустойчивости. Конфликты и способы разрешения конфликтов.

Социальное поведение личности. Социально-психологическая структура коллектива. Классификация членов коллектива и его морально-психологический климат. Поведение личности в организованной малой группе. Планирование своей карьеры.

Тема 1.2 Этика делового общения

Понятие имиджа, этикета, делового этикета. Принципы делового этикета. Структура имиджа специалиста железнодорожного транспорта.

Главные правила при общении с клиентом. Виды и средства общения. Речь – средство делового общения. Этапы делового общения и их краткая характеристика. Моральные нормы делового общения. Правила ведения беседы. Взаимодействие в системе «проверяющий - контролирующий», стиль общения. Как надо и не надо слушать. Язык жестов. Мимические коды эмоциональных состояний.

Деловой этикет телефонного разговора.

Тема 1.3 Служебный этикет и культура обслуживания пассажиров

Служебный этикет и культура обслуживания пассажиров. Профессиональный этикет, правила и основные принципы поведения. Манеры поведения и общения с другими людьми в работе сотрудников пассажирского комплекса ОАО «РЖД» и его дочерних компаний. Общение в профессиональной деятельности: культура речи, правила для «говорящего», правила для «слушающего».

Межкультурное общение; три основных типа культур по поведенческому и психологическому признаку. Основные правила общения с представителями другой культуры.

Ролевая игра № 1 (2 академических часа)

Тестирование работников для определения их индивидуальных особенностей

Тема 1.4 Управление персоналом. Конфликтные ситуации и пути их решения

Эффективное общение и рациональное поведение в ситуации конфликта. Типология личности. Виды конфликтов. Четыре типа конфликтогенов и их характеристика. Эффективное поведение и рациональное общение сотрудника с пассажирского комплекса в конфликтной ситуации. Анализ конфликта. «Карта конфликта». Рациональные способы поведения в конфликтной ситуации. Стратегия поведения сотрудника пассажирского комплекса в случае, если не удалось избежать

конфликтной ситуации. Общение с конфликтными личностями разных типов. Типы конфликтных личностей.

Ролевая игра № 2 (2 академических часа)

Проверка личности, уровень её коммуникабельности в коллективе.

Тема 1.5 Персональная эффективность и эффективное руководство командой

Взаимосвязь между профессионально - важными качествами работников. Профессиональная пригодность и профессиональный отбор. Стратегия выявления профессионально-важных качеств. Индивидуально-личностные особенности человека и эффективность его профессиональной деятельности. Удовлетворение работой как составляющая успешной профессиональной деятельности. Взаимосвязь между профессионально-важными качествами и удовлетворённостью профессиональной деятельностью.

Повышение эффективности руководства командой. Практика построения и функционирования команды на современном предприятии. Специфика и сущность команды как разновидность группы. Виды, организационное построение и динамика развития команд. Влияние командного воздействия на повышение эффективности работы железнодорожной станции. Роль руководителя в системе управления командой. Начальник станции – лидер и его роль в формировании деловых качеств работников станции. Социально-психологический климат команды. Мотивационная основа формирования трудового поведения коллектива станции. Материальная и нематериальная мотивация членов команды. Оценка эффективности деятельности команды.

Дисциплина 2 Экономика

Тема 2.1 Основные принципы работы железнодорожного транспорта в условиях рыночной экономики

Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».

Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации». Организационная структура ОАО «РЖД».

Формы собственности и статус структурных подразделений функциональных филиалов на всех уровнях ОАО «РЖД», организация взаимодействия между ними на основе наряд - заказов и комплексных показателей работы.

Тема 2.2 Качество транспортной продукции и услуг. Культура производства

Сущность транспортной продукции и особенности транспортного рынка. Продукция предприятия и ее измерение. Продукция железнодорожного транспорта и ее измерение. Конкуренция – стимул экономического прогресса в условиях рынка. Виды конкуренции, свобода конкуренции, антимонопольное законодательство. Конкуренция и взаимодействие видов транспорта. Место железнодорожного транспорта в транспортной системе страны. Культура производства.

Тема 2.3 Организация оплаты труда и обеспечение социальных гарантий в условиях рыночной экономики

Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная; их разновидности. Тарифная система; ее сущность, состав и содержание. Единая тарифная система заработной платы (ЕТС), пути ее использования в бюджетных и коммерческих структурах.

Структура заработной платы, виды и порядок выплаты доплат. Основные элементы и принципы механизма премирования. Экономическая заинтересованность сотрудников пассажирского комплекса железных дорог. Мотивация работы сотрудников пассажирского комплекса в целях повышения качества обслуживания пассажиров. Основания и параметры выплаты мотивационных премий.

Тема 2.4 Эксплуатационные расходы железных дорог. Себестоимость, цена продукции и услуг. Пути снижения себестоимости

Классификация и структура эксплуатационных расходов, их определение по элементам затрат. Виды себестоимости и ее отраслевые особенности. Зависимость эксплуатационных расходов от размеров движения поездов. Зависимость расходов от измерителей. Себестоимость перевозок пассажиров на железнодорожном транспорте. Пути снижения себестоимости.

Цена и ее виды. Механизм рыночного ценообразования. Ценовая эластичность. Ценовая конкуренция. Структура ценообразования. Себестоимость и цена продукции предприятия. Политика ценообразования в ОАО «РЖД». Анализ издержек при ценообразовании.

Тема 2.5 Доходы железных дорог, источники их формирования

Прибыль предприятия – основной показатель результата хозяйственной деятельности. Сущность прибыли, источники образования и виды. Функции и роль прибыли в рыночной экономике. Распределение и использование прибыли на предприятии. Расчет доходов, расходов и прибыли предприятия. Определение доходов железных дорог от перевозок. Пути повышения доходности железных дорог. Показатели рентабельности, пути ее повышения. Рентабельность производства в рыночных условиях. Эффективность маркетинговой деятельности.

Налоги и налоговая политика.

Дисциплина 3 Правоведение

Тема 3.1 Правовое регулирование трудовых отношений на железнодорожном транспорте

Трудовое право. Трудовой кодекс Российской Федерации; общие положения. Участники трудовых отношений. Трудовые отношения и гарантии работников пассажирского комплекса. Трудовой договор (контракт): форма, порядок заключения, основания для прекращения. Виды рабочего времени, времени отдыха; оплата труда. Гарантийные и компенсационные выплаты работникам пассажирского комплекса.

Тема 3.2 Дисциплина работников железнодорожного транспорта

Нормативные акты, регулирующие дисциплину работников пассажирского комплекса. Понятие и основание дисциплинарной и материальной ответственности работника, ответственности за нарушение безопасности движения. Виды дисциплинарных взысканий, порядок их применения. Порядок обжалования и снятия взысканий.

Дисциплина – важнейший фактор в обеспечении безопасности движения. Условия бесперебойной безаварийной работы железнодорожного транспорта. Закон транспорта «Безопасность движения». Личная ответственность работников пассажирского комплекса за выполнение своих должностных обязанностей. Нарушение дисциплины, формализм в работе – рост числа крушений и аварий. Анализ допущенных нарушений безопасности движения по пассажирским перевозкам за истекший год.

Тема 3.3 Порядок разрешения трудовых споров

Законодательство о трудовых спорах. Органы, рассматривающие трудовые споры. Порядок разрешения индивидуальных трудовых споров. Коллективные трудовые споры и порядок их рассмотрения. Подведомственность трудовых споров суду. Сроки обращения за разрешением трудовых споров. Возложение материальной ответственности на должностное лицо, виновное в незаконном увольнении работника.

Профессиональный цикл

Дисциплина 4 Технические средства для пассажирских перевозок

Тема 4.1 Вагоны и вагонное хозяйство

Характеристика современного парка пассажирских вагонов. Система нумерации подвижного состава. Типы пассажирских вагонов, их специализация. Общие сведения об устройстве вагонов, в том числе кузовов, колесных пар, тележек, букс, рессор, рам, автосцепки. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Справка по обеспеченности поезда тормозами.

Общие сведения об устройстве и оборудовании вагонных депо и пунктов технического обслуживания вагонов. Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов на станции.

Практическое занятие № 1 (2 академических часа)

Изучение устройства вагонов на полигоне.

Тема 4.2 Локомотивы и локомотивное хозяйство

Общие сведения о тяговом подвижном составе. Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Общие сведения об устройстве электровозов, тепловозов и электропоездов.

Технические средства локомотивного хозяйства. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов.

Основные виды локомотивов, применяемых при производстве маневровой работы на станциях и порядок их обслуживания.

Тема 4.3 Электроснабжение железных дорог

Общие сведения о системе электроснабжения электрифицированных железных дорог. Системы тока и напряжения. Устройство и принцип работы контактной сети. Схема питания и секционирования контактной сети на железнодорожной станции. Рельсовая тяговая сеть. Устройство контактной подвески, типы подвесок контактной сети, контактный, несущий и усиливающий провод, арматура, секционные и врезные изоляторы, опорное хозяйство, заземление, разъединители. Назначение, устройство и места расположения воздушных промежутков, нейтральных вставок.

Техническая характеристика тягового электроснабжения скоростных и высокоскоростных линий. Обеспечение повышенной эксплуатационной надежности.

Общие требования, предъявляемые к контактной сети при обеспечении движения скоростных и высокосортных пассажирских поездов.

Особенности конструкции контактных подвесок КС-200, КС-250. Контактный провод, несущий трос (материал изготовления, сечение). Консоли. Фиксаторы (основной и дополнительный). Струны. Ограничительные струны. Полимерные изоляторы.

Основные отличия в конструкции, взаимодействии контактной подвески с токоприемниками, работе в сложных климатических условиях, при действии токовых и механических нагрузок.

Электроснабжение потребителей на станции. Линий автоблокировки и продольного электроснабжения. Кабельное и трансформаторное хозяйство.

Наружное освещение. Отраслевые нормы освещенности. Освещение пассажирских платформ, пешеходных переходов и сходов. Регламент обслуживания наружного освещения.

Тема 4.4 Устройства автоматики и телемеханики

Основные технические характеристики и требования ПТЭ, предъявляемые к работе устройств ЭЦ. Способы управления стрелками и сигналами, классификация систем ЭЦ, в том числе микропроцессорная централизация (МПЦ).

Основные требований, предъявляемые к содержанию и проверке технических средств систем ЭЦ на станции.

Напольные устройства ЭЦ. Стрелочный электропривод, устройство и принцип действия, регламент обслуживания, крепление стрелочного электропривода к стрелке.

Рельсовая цепь, назначение электрических рельсовых цепей, устройство и принцип действия. Режимы работы рельсовых цепей и мероприятия по повышению надежности их работы.

Светофоры, устройство и принцип действия, норматив обеспечения видимости сигнала светофора. Регламент обслуживания светофоров.

Автоматическая блокировка (АБ). Полуавтоматическая блокировка (ПАБ). Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛСО). Диспетчерская централизация (ДЦ). Требования, предъявляемые к соответствующим устройствам.

Тема 4.5 Технические средства хозяйства пути

Верхнее строение пути, его типы, нормы содержания и характерные неисправности. Нормы содержания рельсовой колеи по шаблону и уровню, допустимые отклонения от норм. Дефекты рельса, шпал, креплений, стыков. Износ рельса. Неисправности верхнего строения пути, при которых движение закрывается или ограничивается скорость движения.

Характеристики рельсов, применяемых для скоростного совмещенного движения и высокоскоростного движения.

Типы промежуточных рельсовых скреплений, укладываемых на участках обращения скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов; их конструкция и предъявляемые к ним требования. Высокопрочные изолирующие стыки.

Стрелочные переводы. Основные части стрелочного перевода и их устройство. Сбрасывающая стрелка, колесосбрасывающий башмак типа КСБ (КСБ-Р (с ручным приводом), КСБ-Э (с электроприводом)). Нормы содержания стрелочных переводов и КСБ, неисправности и отступления в содержании стрелочных переводов и КСБ, при которых движение закрывается или ограничивается скорость движения.

Конструкция стрелочных переводов, укладываемых на участках обращения скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов. Эпюры укладки, схемы разбивки и схемы расположения стыков стрелочных переводов. Нормы износа металлических стрелочных переводов скоростных и высокоскоростных путей.

Земляное полотно. Строение и нормы содержания земляного полотна. Неисправности и отступления в содержании земляного полотна, при которых движение закрывается или ограничивается скорость движения.

Искусственные сооружения. Водоотводная система станции, водопропускные трубы и эстакады, мосты, тоннели, эстакады. Нормы содержания искусственных сооружений, неисправности и отступления в их содержании, при которых движение закрывается или ограничивается скорость движения.

Практическое занятие № 2 (2 академических часа)

Изучение основных частей стрелочного перевода, их устройства, норм содержания, неисправностей и отступлений в содержании стрелочных переводов, при которых движение закрывается или ограничивается скорость движения поездов.

Тема 4.6 Устройство контроля схода подвижного состава (УКСПС) и контроля технического состояния подвижного состава (КТСМ)

Система контроля состояния подвижного состава на ходу поезда; назначение, разновидности, структурная схема, напольное оборудование. Особенности микропроцессорной системы контроля технического состояния подвижного состава (КТСМ).

Устройства контроля схода подвижного состава (УКСПС); их назначение, принцип действия и способ срабатывания при выявлении условий, нарушающих безопасность движения поездов.

Тема 4.7 Технические средства закрепления вагонов и составов на станционных путях

Простейшие ручные устройства закрепления вагонов и составов: ручные тормозные башмаки (серийные и облегченные), упор УЗ-220; их учет и маркировка. Конструкция и способы закрепления вагона с помощью ручных устройств.

Механизированные устройства закрепления подвижного состава на путях: упор тормозной стационарного типа УТС-380 и его модификации (УТСП-380, УТС(1)-380, УТС-1-160). Эксплуатационно-технические характеристики тормозных упоров, область их применения и технология закрепления составов с их помощью.

Колесосбрасывающий башмак типа КСБ: КСБ-Р (с ручным приводом), КСБ-Э (с электроприводом). Основные эксплуатационно-технические характеристики, места установки и порядок обслуживания.

Балочное заграждающее устройство с дистанционным управлением типа БЗУ-ДУ. Конструкция и эксплуатационно-технические характеристики БЗУ-ДУ. Порядок управления БЗУ-ДУ, включение и выключение в работу в соответствии с ТРА станции и местной инструкцией.

Тема 4.8 Московское центральное кольцо и транспортно-пересадочные узлы

Московское центральное кольцо и транспортно-пересадочные узлы, как интермодальная транспортная система города. Цель создания интермодальной транспортной системы. Схема Московского центрального кольца (МЦК). Километраж МЦК. Станции (пассажирские платформы) МЦК. Платформы для пригородного движения. Переходы между пассажирскими платформами, вокзалом и привокзальной площадью. Требования к пассажирским платформам по обеспечению безопасности граждан.

Подвижной состав и инфраструктура для обслуживания и ремонта электропоездов. Режим работы МЦК. Интеграция с метрополитеном, наземным городским транспортом и радиальными железнодорожными направлениями.

Транспортно-пересадочные узлы с прямой пересадкой между МЦК и метро (без выхода на улицу). Конструкция и оборудование транспортно-пересадочных узлов. Наземные пересадки с выходом на улицу. Эксплуатационные требования к транспортно-пересадочным узлам. Требования к площади и объему пересадочного узла в зависимости от максимального количества пассажиров. Расчетная вместимость отдельных пригородных вокзалов.

Цели развития ТПУ как элемента интермодальной транспортной системы и транспортно-коммуникационного пространства города. Повышение качества транспортно-коммуникационного пространства узла и прилегающей территории и улучшение качества работы транспортной системы города.

Транспортно-пересадочные узлы – создание пассажирской инфраструктуры и коммерческих объектов ТПУ. Новая пассажирская инфраструктура и система оплаты проезда интегрированная в систему городского общественного транспорта.

Организация транспортной работы на МЦК.

Улучшение логистики пассажирских перевозок – создание более удобных маршрутов для пассажиров.

Бесплатные пересадки между пригородными направлениями МЖД, МЦК, метрополитеном и монорельсом Пересадки между МЦК и наземным транспортом. Пересадки на МЦК с радиальных направлений железной дороги. Организация удобных пересадочных связей с остановками городского наземного транспорта.

Организация пассажиропотоков на транспортно-пересадочных узлах и на платформах. Обеспечение поточности основных операций по отправлению и прибытию пассажиров. Схема движения потоков пассажиров: на транспортно-пересадочном узле, по прибытию и по отправлению. Справочно-информационная работа на транспортно-пересадочных узлах: визуальная, громкоговорящая оповестительная и устная.

Дисциплина 5 Устройства и технология работы пассажирских станций

Тема 5.1 Основы процессов управления пассажирскими станциями

Стратегия реформирования и развития железнодорожного транспорта. Сопоставительный анализ и динамика освоения пассажиропотоков. Основные научно-технические проблемы и перспективы развития Холдинга ОАО «РЖД» и ОАО «Центральная пригородная компания» (ОАО «ЦППК»). Основные принципы организации и система управления перевозочным процессом. Основные технико-экономические показатели работы ОАО «РЖД», в том числе Московской дирекции управления движением структурного подразделения Центральной дирекции управления движением – ОАО «РЖД» и её региональных центров организации работы железнодорожных станций.

Регламенты взаимодействия Московской дирекции управления движением с функциональными подразделениями функциональных филиалов, а также с ДЗО, в том числе с ОАО «ЦППК». Технологический процесс (технологическая карта) работы железнодорожной станции – основа обеспечения технологически слаженной работы всех структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность на территории железнодорожной станции.

Положение о железнодорожной станции, структура управления. Документы, регламентирующие работу пассажирской станции. Технологический процесс работы

пассажи́рской станции; его назначение и содержание. Характеристика вагоно- и поездопотоков станций. Вагонооборот станций. Руководство разработкой и утверждение технологического процесса станции.

Техническо-распорядительный акт (ТРА) станции; его разработка и утверждение. Приложение к ТРА. Условные обозначения устройств и сигналов на масштабной схеме станции. Выписки из ТРА.

Тема 5.2 Устройство пассажирских станций

Классификация пассажирских станций. Виды станций по характеру выполняемой работы: пассажирские, пассажирские технические, объединенные, зонные, пассажирские остановочные пункты.

Назначение и особенности работы пассажирских и технических пассажирских станций. Схемы пассажирских станций: сквозные, тупиковые, комбинированные (тупиково-проходные). Технические устройства пассажирских технических станций; их назначение и расположение на станции.

Виды станций по условиям обработки составов пассажирских поездов: конечные, промежуточные, конечно-промежуточные. Операции, выполняемые на пассажирских станциях.

Техническая характеристика железнодорожной станции. Путьевое развитие железнодорожной станции и прилегающих перегонов для приема, отправления, пропуска поездов и производства маневровой работы. Технические средства железнодорожной станции для осуществления производственной деятельности.

Техническо-распорядительный акт (ТРА) станции. Порядок оперативной актуализации и ежегодной выверки ТРА железнодорожной станции и приложений к нему, в том числе с использованием системы АС ТРА. Порядок и сроки ознакомления с изменениями в ТРА станции причастных работников, в том числе и смежных предприятий, и осуществления контроля за исполнением требований ТРА станции.

Тема 5.3 Технология работы пассажирских станций

Эксплуатационная характеристика железнодорожной станции. Отнесение станций по характеру работы к техническим, пассажирским, промежуточным; класс железнодорожной станции. Понятие пропускной и перерабатывающей способности железнодорожной станции. Эксплуатационная характеристика железнодорожной станции.

Технологический процесс и технологическая карта работы железнодорожной станции. Особенности технологии работы станции в зависимости от характера ее работы, объема перевозки и переработки вагонопотока, технического оснащения, механизации и использования автоматизированных систем управления. Технологический процесс станции – консолидированный технологический процесс всех структурных подразделений функциональных филиалов, осуществляющих перевозочную и производственную деятельность на железнодорожной станции.

Разработка и актуализация технологического процесса (технологической карты) работы железнодорожной станции. Порядок и методика расчета отдельных технологических элементов по прибытии поезда, расформирование состава поезда (группы вагонов), формирование состава поезда, подготовка и отправление поезда со станции. Пути и методы сокращения эксплуатационных расходов и повышения пропускной и перерабатывающей способности железнодорожной станции за счет изменения технологии ее работы.

Особенности технологического процесса работы пассажирских станций. Технология обработки транзитных пассажирских поездов. Обработка пассажирских

поездов на приёмо-отправочных путях по прибытии на конечную станцию. Технология обработки составов на технической пассажирской станции. Обработка пассажирских поездов по отправлению. Графики обработки поезда по прибытию и отправлению, для поезда маршрут которого заканчивается на станции. Обработка пригородных поездов. Особенности маневровой работы.

Основные эксплуатационные показатели работы пассажирской железнодорожной станции: количественные и качественные и методы их выполнения. Эксплуатационная надежность работы пассажирской железнодорожной станции, технологические нарушения в работе станции, их виды и причины, методы выявления и устранения.

Анализ работы пассажирской железнодорожной станции по отдельным технологическим элементам, выявление конкретных причин невыполнения эксплуатационных показателей работы станции и отдельных технологических элементов. Разработка конкретных эффективных мер, направленных на выполнение заданных показателей эксплуатационной работы и отдельных технологических элементов. Рассмотрение основных причин невыполнения технологических элементов по прибытии поезда, расформировании состава поезда (группы вагонов), формировании состава поезда, подготовке и отправлении поезда со станции и основные эффективные меры по их выполнению.

Учет нарушений в выполнении технологических нормативов времени при выполнении технологических операций на станции с использованием системы КАСАТ. Основные причины нарушений при выполнении технологических операций. Приложение №1 к «Классификатору причин внесения отметок о нарушениях в графике движения поездов для автоматизированных систем Гид «Урал-ВНИИЖТ», КАСАНТ, КАСАТ» – причины задержек поездов, связанные с нарушениями технологии перевозочного процесса.

Тема 5.4 Пропускная и перерабатывающая способность станции

Понятие о пропускной способности станции. Определение продолжительности занятия элементов станции при приёме, отправлении и пропуске поездов. Расчёт пропускной способности станции. Методы расчёта. Аналитический расчет пропускной способности станции.

Графическая проверка пропускной способности станции. Понятие о расчете пропускной способности методом моделирования на ПВМ. Расчет перерабатывающей способности вытяжных путей.

Понятие о перерабатывающей способности и ёмкости станции. Меры по увеличению пропускной и перерабатывающей способности станции.

Анализ работы станции по соблюдению графика движения поездов, выявлению узких мест в пропускной способности станции, методы их ликвидации. Порядок расследования и разбора случаев нарушения графика движения поездов, приведших к задержкам пассажирских поездов.

Практическое занятие № 3 (4 академических часа)

Расчет пропускной и перерабатывающей способности железнодорожной станции и отдельных технологических элементов ее работы: по прибытии поезда, на расформирование состава поезда (группы вагонов), на формирование состава поезда, на подготовку и отправление поезда со станции.

Тема 5.5 Технология подготовки пассажирских поездов к рейсу

Технология обработки составов на технической станции: подготовка составов в рейс, технический осмотр вагонов (ТО -1, ТО -2, ТО -3), текущий отцепочный ремонт.

Первоначальный осмотр пассажирских поездов по ходовым частям на ПТО. Подготовка состава в рейс. Полная и частичная экипировка составов, их назначение и перечень работ.

Технологические процессы технического обслуживания вагонов и их узлов при подготовке к рейсу и в пути следования. Сетевой график обработки составов пассажирских поездов на ПТС. Последовательность и параллельность выполняемых операций.

График операций по обработке составов дальних и местных поездов различных категорий. Внутренняя уборка вагонов. Проверка и подготовка электрооборудования вагона перед отправлением. Наружный осмотр межвагонных соединений, подвески генератора с предохранительными устройствами, привода генератора с предохранительными устройствами, привода генератора и букс колесных пар, запоров крышек аккумуляторных ящиков.

Проверка зарядки аккумуляторных батарей под нагрузкой и по показаниям измерительных приборов, проверка исправности потребителей тока, осмотр и проверка предохранителей, исправности работы хвостовых сигнальных фонарей.

Предупреждение неисправностей электрооборудования, из-за которых может возникнуть пожар в поезде. Порядок обесточивания системы электрооборудования в вагонах всех типов.

Организация маневровой работы. Виды маневров на пассажирской станции: подача и уборка пассажирских составов с приемо-отправочных путей; формирование и расформирование пассажирских составов; перестановка составов из парка в парк; отцепка и прицепка групп и отдельных вагонов. Подача и уборка багажных и почтовых вагонов к фронтам погрузки и выгрузки почты и багажа. Повышение эффективности организации маневровой работы и оптимизации порядка её выполнения. Определение технологического времени на маневровую работу на пассажирской станции, по видам маневров и в общем на маневровую работу. Расчет числа маневровых локомотивов.

Тема 5.6 Суточный план-график работы пассажирской станции

Руководство разработкой суточного плана графика. Особенности суточных планов-графиков пассажирских и технических пассажирских станций. Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику.

График движения поездов – основа организации движения поездов по инфраструктуре, объединяющий деятельность всех подразделений. Обеспечение движения поездов с соблюдением графика движения. Организация работы железнодорожной станции по точному выполнению графика движения поездов. Взаимосвязь графика движения поездов и плана-графика работы пассажирской станции.

Порядок составления плана-графика работы станции. Исходные материалы. Условные обозначения операций для построения суточного плана-графика. Бланк плана-графика. Нанесение приема, отправления и пропуска транзитных поездов; операций обработки составов и других маневровых передвижений. Фрагмент суточного плана-графика работы станции. Расчет эксплуатационных показателей работы станции: средний простой пассажирских поездов на приёмо-отправочных, ранжирных и деповских путях станции, коэффициент загрузки вагономоечной машины, коэффициент загрузки маневрового локомотива с пассажирскими поездами, коэффициент занятости горловин по прибытию и отправлению.

Практическое занятие № 4 (4 академических часа)

Расчет эксплуатационных показателей суточного плана-графика работы пассажирской станции. Анализ работы станции по соблюдению графика движения поездов, выявления узких мест в пропускной способности станции, методы их ликвидации.

Дисциплина 6 Охрана труда

Тема 6.1 Основы законодательства по охране труда

Охрана труда и основные направления государственной политики в области охраны труда. Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований охраны труда.

Обязанности работодателя по созданию безопасных условий труда. Права и обязанности работников в области охраны труда. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда.

Тема 6.2 Организация управления охраной труда на предприятии

Основные элементы системы управления охраной труда. Организация контроля и порядок его проведения. Политика в области охраны труда. Основные цели и задачи системы управления охраной труда (СУОТ).

Обучение, инструктаж и проверка знаний требований охраны труда. Виды инструктажей; цель и порядок их проведения. Мероприятия по обеспечению требований охраны труда и улучшению условий труда.

Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда. Особенности режима рабочего времени работников железнодорожного транспорта. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Производственная санитария. Специальная оценка условий труда (СОУТ).

Обязательные и периодические медицинские осмотры работников. Лечебно-профилактические мероприятия. Коллективный договор; его роль в улучшении условий труда на предприятии.

Тема 6.3 Производственный травматизм и его профилактика

Воздействие опасных и вредных производственных факторов. Основные причины производственного травматизма. Основные показатели производственного травматизма по дирекции по обслуживанию пассажирских устройств. Пути предупреждения травматизма. Основные технические мероприятия по профилактике производственного травматизма.

Понятия «травма», «несчастный случай», «профессиональное заболевание». Классификация несчастных случаев по тяжести повреждения, числу пострадавших. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Действия работника (пострадавшего, очевидца) при несчастном случае на производстве. Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве.

Причины травматизма. Влияние человеческого фактора на возникновение производственного травматизма. Мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Возмещение вреда, причиненного здоровью работника при исполнении им трудовых обязанностей.

Виды страховых выплат работнику. Медицинская, социальная и профессиональная реабилитация пострадавших на производстве. Анализ травматизма и

профзаболеваний. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Порядок действий работников в случаях травмирования (гибели).

Практическое занятие № 5 (2 академических часа)

Разбор несчастного случая на производстве с тяжелыми последствиями. Составление акта о несчастном случае на производстве (форма Н-1).

Тема 6.4 Общие вопросы электробезопасности

Действие электрического тока на организм человека и последствия поражения электрическим током. Критерии электробезопасности. Виды поражения и факторы, влияющие на степень поражения электрическим током.

Требования правил охраны труда при эксплуатации электрооборудования. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 № 903н (в ред. приказа Минтруда России от 29.04.2022 № 279н).

Классификация помещений и электроустановок по опасности поражения людей электрическим током. Меры по обеспечению электробезопасности в производственных и бытовых помещениях.

Технические средства по предупреждению поражения электрическим током. Изолирующие электрозщитные средства основные и дополнительные. Выбор необходимых электрозщитных средств. Возможные неисправности средств защиты. Периодичность осмотра средств защиты. Использование средства защиты с истекшим сроком годности. Инструкция по применению и испытанию средств защиты.

Классификация групп по электробезопасности.

Тема 6.5 Требования безопасности при ликвидации аварийных ситуаций и пожарная безопасность

Виды Опасные и вредные факторы, их источники, виды, причины возникновения. Виды опасности. Классификация опасных грузов. Общие условия перевозок.

Правила охраны труда при ликвидации последствий крушений и аварий с опасными грузами. Порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами.

Особые предписания аварийных ситуаций с опасными грузами. Особые предписания по ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами отдельных классов. Проведение аварийно-восстановительных работ. Первая помощь пострадавшим и медико-профилактические мероприятия в очаге поражения. Локализация загрязнений, нейтрализация и дегазация в зоне загрязнения (заражения).

Действия работников в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (сход с рельсов подвижного состава, разлив и рассыпание опасных и вредных веществ, обнаружение нарушения целостности верхнего строения пути, обрыв контактного провода, возникновение пожара, других стихийных бедствий, терроризм).

Пожарная безопасность; последствия ее несоблюдения. Правовая база по пожарной безопасности. Виды горения. Классификация пожаров. Пожаровзрывоопасность: основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара. Последствия пожаров.

Организация системы пожарной безопасности на предприятии. Основные причины пожаров. Источники возгорания и горючие среды. Развитие пожара. Профилактика пожаров. Меры противопожарной защиты. Требования к соблюдению противопожарного режима при технологических процессах производства работ в ШЧ.

Общие сведения о пожаротушении. Тушение водой, пеной, углекислотными, порошковыми и комбинированными составами. Первичные средства пожаротушения,

автоматические системы обнаружения возгорания, установки водяного пожаротушения, огнетушители; их размещение на участке.

Средства индивидуальной защиты от опасных факторов пожара. План эвакуации в случае пожара. Порядок действий работников пассажирского комплекса при возникновении пожара.

Тема 6.6 Обучение работников требованиям охраны труда

Обучение и проверка знаний работников по охране труда. Проведение инструктажей по охране труда: вводного, первичного на рабочем месте, повторного, внепланового, целевого.

Обучение лиц, поступающих на работу с вредными и (или) опасными условиями труда, безопасным методам и приемам выполнения работ со стажировкой на рабочем месте и сдачей экзаменов. Периодическое обучение работников безопасности труда и проверка знаний требований охраны труда в период работы.

Тема 6.7 Оказание первой помощи пострадавшему

Методика Определение состояния пострадавшего. Освобождение пострадавшего от действия травмирующих факторов. Оказание первой помощи пострадавшему: при ранении, при кровотечении; при переохлаждениях, обморожениях; при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях; при попадании в глаз инородных тел; при обмороке, тепловом и солнечном ударах; при химических и пищевых отравлениях.

Способы и порядок освобождения пострадавшего от токоведущих частей, находящихся под напряжением.

Виды электротравм: электрический удар (электрический шок); электрические ожоги (контактные, дуговые, смешанные); электрические знаки (метки); металлизация кожи; электроофтальмия; механические повреждения.

Правила оказания первой помощи пострадавшим при поражении электрическим током. Основные условия успеха при оказании первой помощи. Последовательность оказания первой помощи. Освобождение от действия электрического тока. Оценка состояния пострадавшего. Действия с пострадавшим, находящимся в бессознательном состоянии. Транспортировка пострадавшего. Способы оживления организма при внезапной смерти.

Оказание первой помощи при остановке сердца и дыхания. Сердечно-легочная реанимация. Помощь при возникновении острых патологических состояний (инфаркт, инсульт, судорожный припадок).

Медицинские средства для оказания первой помощи. Комплектование, хранение и использование средств для оказания первой помощи. Определение состояния пострадавшего. Способы проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца. Переноска и перевозка пострадавшего (транспортная иммобилизация).

Практическое занятие № 6 (2 академических часа)

Отработка навыков по оказанию первой помощи пострадавшему на тренажере.

Тема 6.8 Требования по безопасному производству работ

В основу изучения данной темы должны быть положены: Правила по охране труда при эксплуатации объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.09.2020 № 652н; Правила по охране труда в хозяйстве перевозок ОАО «РЖД» ПОТ РЖД-4100612-ЦД-039-2013, утвержденные Распоряжением ОАО «РЖД» от 04.02.2013 №276р; Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании

устройств и сооружений контактной сети и линий электропередачи, утвержденные Распоряжением ОАО «РЖД» от 19.04.2016 № 699р (в редакции Распоряжения ОАО «РЖД» от 22.02.2018 № 350/р).

Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ (редакция от 04.11.2022 № 426-ФЗ) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Дисциплина 7 Организация пассажирских перевозок

Тема 7.1 Характеристика пассажирских перевозок

Характеристика пассажирского комплекса российских железных дорог в современных условиях. Пассажирские железнодорожные сообщения для связей между городами и районами страны: прямое, местное и пригородное сообщение. Мощность и распределение пассажиропотоков на железнодорожных направлениях. Категории пассажирских поездов: дальние, местные и пригородные. Виды поездов: скорые, пассажирские, пригородные, туристско-экскурсионные, грузопассажирские, их назначение и характеристика. Составы пассажирских поездов и их вместимость. Нумерация пассажирских поездов. Нормирование скоростей движения пассажирских поездов на железнодорожных линиях различных категорий. Особенности нормирования перегонных времен хода пассажирских поездов. Технические нормы пассажирского движения.

Тема 7.2 Особенности организации пассажирских перевозок в современных условиях

Технические и организационные факторы, влияющие на эффективность и качество пассажирских перевозок. Характеристика факторов, влияющих на организацию перевозочного процесса в дальнем и пригородном сообщении: специфика пассажирских перевозок; неравномерность перевозок в течение года или для пригородного сообщения в течение суток; особенности составления расписаний движения пассажирских и пригородных поездов. Организационные факторы, характеризующие особенности организации пассажирских перевозок. Сложившаяся система показателей, характеризующих работу в пассажирском движении и пути её изменения в сторону качества перевозок. Переход к ориентированному на удовлетворение требований клиентов качеству транспортного обслуживания. Эффективное планирование пассажирских перевозок на основе использования современных методов анализа, прогнозирования и статистических законов изменения пассажиропотока во времени. Современные приемы прогнозирования пассажиропотока.

Тема 7.3 График движения пассажирских поездов

Значение графика движения поездов, требования ПТЭ к графику движения, форма и содержание. Графическое изображение движения поездов. Классификация графиков движения поездов и условия их применения. Теория графика. Расписание движения поездов.

Элементы графика. Скорости движения поездов. Расчет и нормы массы и длины поездов. Нормы стоянки поездов на отдельных пунктах. Нормы времени нахождения локомотивов на станциях основного и оборотного депо. Станционные интервалы, их расчет, схемы. Технологические графики выполнения операций в основные станционные интервалы. Межпоездные интервалы. Расчет интервалов между поездами

при автоматической и полуавтоматической блокировках, схема интервалов. Обеспечение требований безопасности движения поездов при расчете интервалов.

Анализ действующих расписаний и определение точек прибытия и отправления поездов по головным станциям. Разработка принципиальной схемы графика для основных направлений с приложением схем оборота составов. Подробная прокладка пассажирских поездов по участкам.

Автоматизированная система ведения и анализа графика движения поездов в системе «ГИД Урал-ВНИИЖТ».

Анализ работы станции по соблюдению графика движения поездов, выявления узких мест в пропускной способности станции, методы их ликвидации. Порядок расследования и разбора случаев нарушения графика движения поездов, приведших к задержкам пассажирских.

Пути совершенствования графика движения поездов. Методы повышения технической и участковой скоростей движения поездов, увеличения среднесуточного пробега локомотивов, улучшение использования пропускной способности участка и станции.

Практическое занятие № 7 (4 академических часа)

Анализ графика исполненного движения поездов, выявление технологических нарушений, приведших к нарушению графика движения пассажирских поездов.

Тема 7.4 План формирования пассажирских поездов

Назначение и роль плана формирования пассажирских поездов. Принципы, основные методы. Исходные данные по статистической отчетности. Анализ технического оснащения станций, которые по своему техническому оснащению могут служить станциями формирования или оборота составов пассажирских поездов. Последовательность составления плана формирования для технической пассажирской станции. Возможные маршруты обращения поездов. Величины расчетных струй месячного пассажиропотока. Весовые нормы и скорости движения поездов. Существующие ограничения в крупных железнодорожных узлах, превышения количества мест в поездах над величиной пассажиропотока и др. Расчет плана формирования пассажирских поездов симплекс-методом. Составление плана формирования пассажирских поездов в Автоматизированной системе расчета плана формирования поездов (АС РПФП). Соответствие плана формирования путевому развитию и перерабатывающей способности станции. Показатели плана формирования поездов. Условия выполнения плана формирования поездов. Контроль и анализ выполнения плана формирования поездов.

Практическое занятие № 8 (4 академических часа)

Расчет плана формирования пассажирских поездов для прямолинейного направления, включающего четыре станции возможного формирования и оборота составов пассажирских поездов.

Тема 7.5 Взаимодействие элементов в работе пассажирской станции и увязка её технологии с графиком движения поездов

Принципы согласования работы собственно пассажирской станции с графиком движения поездов. Условия для беспрепятственного приема поездов на станцию в часы пик. Обеспечение своевременного отправления поездов со станции. Разработка технологического процесса работы станции с учетом обеспечения ускоренного оборота того или иного состава. Определение условий для бесперебойной подачи составов с

путей технического парка под посадку и своевременное отправление поездов в соответствии с графиком движения. Увязка технологии работы станции с расписанием движения поездов. Меры по сокращению времени занятия станционных путей поездами.

Согласование в работе собственно пассажирской станции и технической станции. Взаимодействие в работе приемо-отправочного и технического парков. Условия рационального взаимодействия операций с составами на путях прибытия пассажирской станции с операциями, производимыми в парке приема технической станции в период максимального прибытия поездов. Определение среднего времени нахождения состава на путях отстоя технической станции. Взаимодействие работы парка экипировки или вагонного экипировочного депо с парком отправления технической станции.

Практическое занятие № 9 (2 академических часа)

Определение условий для отсутствия простоев составов в ожидании переформирования по показателям взаимодействия в работе вытяжек переформирования с графиком движения поездов.

Тема 7.6 Автоматизированная подсистема регулирования пассажирских перевозок (АСУ-Л)

Характеристика АСУ-Л; основные принципы функционирования и задачи. Взаимодействие АСУ-Л с другими подсистемами АСУ «Экспресс-3» по обмену информацией в процессе принятия и реализации управленческих решений.

Информационно-технологическое обеспечение процесса управления перевозками в рамках АСУ-Л. Функции, реализуемые в АСУ-Л для оптимального управления рабочим парком пассажирского подвижного состава. Комплексы задач АСУ-Л. Прогнозирование пассажиропотоков: долгосрочное, краткосрочное и оперативное. Справочно-аналитическая база системы: объемы отправок пассажиров по заданным номерам поездов, населенность вагонов различных типов, степень использования вместимости составов, нормативно-справочная информация системы «Экспресс-3». Методика маркетингового анализа для принятия решений по регулировке перевозочного процесса в пассажирском хозяйстве. База банков данных системы «Экспресс-3» и её подсистем: «Билетно-кассовые операции», «Экасис», «Эсубр», АСУ-ПВ «Расписание», «Эфис», «Сервис», АСУ-Л; для оперативного решения задач в рамках маркетинга пассажирских перевозок.

Определение корреспонденции пассажиропотоков в системе АСУ «Экспресс» по всем станциям, производящим операции по посадке-высадке пассажиров или информации о поструйных пассажиропотоках.

Система оперативного отслеживания экономической эффективности назначения пассажирских поездов. Автоматизированный сбор, обработка и накопление эксплуатационных измерителей по пассажирским поездам; определение экономической эффективности назначения пассажирских поездов, отдельных вагонов и формирования схем составов в зависимости от платежеспособного спроса на перевозки.

Тема 7.7 Техническое и оперативное планирование пассажирских перевозок

Нормирование пассажирских перевозок. Факторы, определяющие размеры движения дальних и местных поездов: мощность пассажиропотока; дальность следования; весовые нормы; композиция и вместимость составов; частота движения поездов; административно-хозяйственное, культурное или курортное значение конечных и промежуточных населенных пунктов; пропускная способность линии.

Определение размеров движения при заданном среднесуточном потоке на рассматриваемый период для дальнего и местного сообщения. Зависимость размеров движения пассажирских поездов от вместимости вагона и средней вместимости состава поезда.

Факторы, определяющие размеры движения пригородных поездов: мощность суточного пассажиропотока; вес поезда и вагона брутто; вместимость состава поезда; величина состава и тип вагонов, род тяги. Определение размеров движения при заданном среднесуточном потоке на рассматриваемый период движения при заданном среднесуточном потоке на рассматриваемый период

Тема 7.8 Нормирование эксплуатационных показателей

Нормирование количественных показателей эксплуатационной работы. Определение пассажирооборота для всех категорий пассажиров и отдельно для дальних, местных и пригородных пассажиров. Выполненный пассажирооборот по отправлению. Количество перевезенных пассажиров, порядок его определения. Объем работы железной дороги в пассажиро - километрах и пассажиро - место - километрах. Характеристика работы локомотивов и вагонов в поезде – километрах. Поездные пробеги в пригородном движении.

Нормирование качественных показателей пассажирских перевозок: оборот состава (вагона), среднесуточный пробег вагонов, населенность вагона и состава, степень использования вместимости состава. Определение среднесуточного пробега состава (вагонов) для различных параметров и целей. Среднесуточный пробег в пригородном движении на основе данных о времени нахождения вагонов в поездах и маршрутной скорости. Схематический график оборота составов.

Методика определения скоростей движения пассажирских поездов: ходовой, технической, участковой и маршрутной. Нормирование скоростей движения пригородных поездов. Параметры для определения средней или ходовой скоростей движения пригородных поездов в условиях текущей эксплуатации. Использование ходовой, технической и участковой скорости при нормировании других эксплуатационных показателей в пассажирском движении.

Расчет потребности в бригадах, обслуживающих поезд в пути следования. Общее количество работающих в резерве по обслуживанию пассажирского движения. Определение количества бригад в пригородном движении.

Расчет количественных и качественных показателей эксплуатационной работы в пригородном движении.

Тема 7.9 Пассажирские перевозки на МЦК и интеграция в систему метрополитена и городского общественного транспорта

Улучшение логистики пассажирских перевозок – создание более удобных маршрутов для пассажиров.

Организация транспортной работы на МЦК. Организация удобных пересадочных связей с остановками городского наземного транспорта.

Транспортно-пересадочные узлы - создание пассажирской инфраструктуры и коммерческих объектов ТПУ. Новая пассажирская инфраструктура и система оплаты проезда интегрированная в систему городского общественного транспорта.

Пассажиропоток на МЦК. Режим движения на МЦК.

Бесплатные пересадки между пригородными направлениями МЖД, МЦК, метрополитеном и монорельсом. Пересадки между МЦК и наземным транспортом. Пересадки на МЦК с радиальных направлений железной дороги. Организация пассажиропотоков на транспортно-пересадочных узлах и на платформах. Обеспечение

поточности основных операций по отправлению и прибытию пассажиров. Схема движения потоков пассажиров: на транспортно-пересадочном узле, по прибытию и по отправлению. Справочно-информационная работа на транспортно-пересадочных узлах: визуальная, громкоговорящая оповестительная и устная.

Оплата проезда и интеграция с метрополитеном. Единые бесконтактные билеты и смарт-карты Московского городского транспорта. Билеты с ограниченным числом поездок. Возможность бесплатной пересадки между станциями МЦК и станциями метрополитена и монорельса. Ограничения возможности бесплатной пересадки. Контроль проездных билетов и гашение поездок. Контроль времени проезда.

Тема 7.10 Управление трудовыми ресурсами железнодорожной станции

Руководство персоналом железнодорожной станции. Осуществление подбора, расстановки подведомственного штата железнодорожной станции.

Организация работы по улучшению условий труда и предупреждению производственного травматизма, повышению культуры производства работников железнодорожной станции.

Контроль трудовой и производственной дисциплины работников железнодорожной станции. Анализ данных, связанных с выполнением обязанностей и соблюдением режимов рабочего времени и времени отдыха работниками железнодорожной станции. Принятие решения при нарушении трудовой и производственной дисциплины работниками железнодорожной станции.

Дисциплина 8 Особенности организации пригородных перевозок

Тема 8.1 Анализ неравномерности пригородных перевозок

Характерные особенности пригородных перевозок. Анализ неравномерности пригородных перевозок. Зонная неравномерность густоты движения. Сезонное изменение потока пассажиров; анализ закономерности пригородных пассажиропотоков по сезонам года и оптимизация системы управления пригородными пассажирскими перевозками. Прогнозирование технической вооруженности пригородных участков: тип и потребность подвижного состава, оптимальная ходовая скорость пригородных поездов, штат обслуживающего персонала. Неравномерность распределения густоты пригородного пассажиропотока по дням недели и часам суток.

Тема 8.2 Прогнозирование пригородных пассажиропотоков

Прогнозирование пригородных пассажиропотоков по результатам обработки статистических данных, полученных из отчетных материалов или натурных наблюдений в процессе работы пригородной линии. Факторы, влияющие на прогнозирование пригородных пассажиропотоков на ближнюю и дальнюю перспективу. Среднесуточный пригородный пассажиропоток и коэффициенты неравномерности движения пригородных поездов для рабочих дней, предвыходного и выходного дней недели. Корреспонденция пригородных пассажиропотоков между зонными станциями и другими остановочными пунктами пригородного участка. Составление корреспонденции пригородных пассажиропотоков при планировании пассажиропотоков в пригородном сообщении на перспективу и в оперативных условиях. Разработка диаграмм пригородных пассажиропотоков.

Тема 8.3 Параметры, влияющие на размеры движения пригородных поездов

Параметры, влияющие на обслуживание пригородных пассажиров: мощность суточного пассажиропотока, вес состава поезда, количество пассажиров в составе поезда, пропускная способность линии и частота движения поездов. Определение размеров движения пригородных поездов для различных условий: сезонность, дни недели, зонность движения и т.д. Расчет размеров движения при параллельном графике движения пригородных поездов при зонном движении. Особенности определения размеров движения при организации движения пригородных поездов непараллельным графиком движения.

Выбор числа зон на пригородном участке по диаграмме пригородных пассажиропотоков. Условия определения протяженности пригородных зон и места расположения зонных станций. Расчет суммарных пассажиро – часов и ожиданий.

Практическое занятие № 10 (4 академических часа)

Расчет размеров движения при параллельном графике движения пригородных поездов при зонном движении.

Тема 8.4 Пропускная способность и график движения пригородных поездов

Пропускная и провозная способность пригородных линий в зависимости от рода тяги, типа подвижного состава, вместимости вагонов и состава поезда в целом, и объема пригородного пассажиропотока. Определение потребной пропускной способности за час интенсивного движения.

Виды графиков движения в пригородном движении: параллельный, шахматный, елочный и непараллельный. Выбор типа графика. Параллельный график движения пригородных поездов, его достоинства и недостатки. Характерные особенности и сфера применения шахматных графиков движения пригородных поездов. Непараллельный график движения и его достоинства при применении на линиях со значительным пассажиропотоком. Схема движения пригородных поездов непараллельного (зонного) графика движения поездов. Формирование пакетов поездов. Выбор схемы прокладки по минимальному периоду пакета. Схема прокладки пригородных поездов на графике по минимуму пассажиро – часов ожидания. Определение пассажиро – часов ожидания.

Практическое занятие № 11 (2 академических часа)

Составление схемы движения пригородных поездов непараллельного (зонного) графика движения поездов при следовании поезда со всеми остановками по зоне и без остановок по зоне.

Практическое занятие № 12 (2 академических часа)

Выбор схемы прокладки пригородных поездов на графике по минимуму пассажиро – часов ожидания. Определение интервалов следования между поездами, при которых достигаются минимальные пассажиро – часы ожидания на начальной станции.

Тема 8.5 График оборота пригородных составов

Технология обработки пригородных составов. Подготовка составов в рейс на головных и зонных станциях пригородного участка. Этапы построения графика оборота составов пригородных поездов. Простой по обороту электропоездов на головных и зонных станциях, способы его сокращения. Состав графика операций по обороту пригородных поездов.

Определение общего числа составов для обеспечения заданных размеров движения с учетом цикличности пригородного движения. Расчет числа составов для

каждой станции и увязка «ниток» графика в единый оборот. Матрица возможных увязок «ниток» графика. Построение маршрутов следования составов.

Тема 8.6 Правила обслуживания и условия проезда пассажиров

Основные положения. Требования к качеству обслуживания Правил оказания услуг по перевозке пассажиров, а также грузов, багажа и грузобагажа для личных (бытовых) нужд на федеральном железнодорожном транспорте, Закона Российской Федерации «О защите прав потребителей». Санитарные правила пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте.

Особые условия пригородных пассажирских перевозок. Бесплатный проезд по железным дорогам. Проезд льготного контингента пассажиров. Перечень и виды льгот. Работа с нестандартными ситуациями, просьбами, конфликтами.

Права пассажиров во время проезда по железным дорогам Российской Федерации.

Тема 8.7 Регламент действия поездных бригад в случаях возникновения внештатных ситуаций в пути следования пригородных пассажирских поездов

Регламент действия поездных бригад в случаях возникновения внештатных ситуаций в пути следования пригородных пассажирских поездов.

Порядок действий поездной бригады при неисправностях ходовых частей вагона, автосцепного устройства, электрооборудования вагона, срабатывании приборов защиты, внезапном повреждении контактной сети, неисправности тормозов в поезде, неисправности пути и при вынужденной остановке поезда на перегоне.

Действия поездной бригады при заболевании пассажиров и эвакуации их из вагона. Действия поездной бригады при возникновении пожара. Места наиболее вероятного загорания в вагоне. Расположение огнетушителей и правила пользования ими.

Действия поездной бригады при сходе вагонов с рельсов, в загазованных зонах, в зоне взрыво- и пожароопасных смесей. Обесточивание вагона. Эвакуация пассажиров, расцепка вагонов. Порядок оформления убытков.

Действия поездной бригады при нарушении общественного порядка. Действия поездной бригады при попадании человека под поезд. Обеспечение безопасности пассажиров в ситуациях, связанных с возникновением угрозы террористического акта

Дисциплина 9 Автоматизированные системы управления в пассажирских перевозках

Тема 9.1 Автоматизированная система управления «Экспресс-3»

Задачи программы комплексной (корпоративной) информатизации ОАО «РЖД» «Управление сбытом и организацией пассажирских перевозок». Характеристика Автоматизированной системы управления пассажирскими перевозками «Экспресс-3». Обновление вычислительной техники и сети передачи данных для АСУ «Экспресс».

Структурный план АСУ «Экспресс»: подсистема «билетно-кассовых операций», информационно-справочная подсистема «Экасис», автоматизированная подсистема нормативно-справочной информации «Расписание», автоматизированная подсистема финансового, статистического учета и взаиморасчетов за пассажирские перевозки «Эфис», автоматизированная подсистема управления багажной работой «Эсбур», автоматизированная подсистема управления парком пассажирских вагонов АСУ ПВ, автоматизированная подсистема «Сервис», автоматизированная подсистема регулирования пассажирских перевозок АСУ-Л. Показатели работы АСУ «Экспресс-3».

Виды и назначение терминалов и АРМ системы «Экспресс»: кассовые терминалы, устанавливаемые в билетных кассах для оформления проездных и багажных

документов в разных видах сообщений; справочные (информаторы, киоски) терминалы для получения пассажирами необходимой им информации; терминалы для контроля и продажи проездных документов в поездах; АРМ для эксплуатации и ремонта парка пассажирских вагонов, устанавливаемые в депо, региональных филиалах ОАО «ФПК», ОАО «ФПК» и ОАО «РЖД»; АРМ для пассажирских и финансовых работников, и диспетчеров по управлению пассажирскими перевозками. Базовый и региональные центры АСУ «Экспресс-3». Места расположения и порядок использования рабочих, служебных и административных терминалов АСУ «Экспресс-3».

Тема 9.2 Автоматизированная система управления пригородными пассажирскими перевозками «АСУ-Пригород»

Характеристика Автоматизированной системы управления пригородными пассажирскими перевозками «АСУ-Пригород». Обновление вычислительной техники и сети передачи данных для системы «АСУ-Пригород». Структурный план системы «АСУ-Пригород». Показатели работы «АСУ-Пригород».

Виды и назначение терминалов и АРМ системы «АСУ-Пригород». Места расположения и порядок использования рабочих, служебных и административных терминалов «АСУ-Пригород».

Тема 9.3 Организация и технология продажи билетов

Центральное руководство продажей билетов. Организация продажи билетов и работы билетных касс. Особенности работы пригородных касс. Продажа билетов при отказе технических средств. Учет работы кассира, работающего в пригородных кассах.

Оборудование рабочего места кассира билетного. Перечень необходимых в работе руководящих документов. Технология труда кассира билетного.

Региональная АСУ «Экспресс». Правила взаимодействия систем «Экспресс». Принцип хранения информации о наличии мест на поезда. Организация поиска мест в системе.

Организация работы кассира билетного на терминальном оборудовании АСУ «Экспресс-3». Устройство и назначение составных частей многофункционального кассового терминала кассира. Правила ввода в память терминала ключей информации по размещенным видам работ. Аварийные и сбойные ситуации при работе на терминальном оборудовании системы «Экспресс». Действия кассира при возникновении аварийных ситуаций.

Технология продажи билетов в системе «Экспресс-3» через автоматизированные билетные кассы, оборудованные терминальными и билетопечатающими устройствами.

Виды работ, выполняемых системой «Экспресс»; их кодирование и распределение по назначению. Порядок смены служебного кода. Изучение информационно-справочного материала по видам работ. Перечень ключей, используемых при оформлении проездных документов в пригородном сообщении.

Особенности оформления проездных документов через диспетчерский терминал (ДТМ). Два режима работы диспетчерского терминала. Перечень ключей при наборе заказа. Порядок аннулирования испорченных и невыкупленных проездных документов и возврата неиспользованных проездных документов, оформленных через диспетчерский терминал; действия оператора. Порядок оформления бесплатных и льготных документов через ДТМ. Особенности переоформления проездных документов.

Порядок оформления заказов на поездку в пригородном сообщении. Оформление проездных документов в поезда пригородного сообщения на многофункциональном кассовом терминале кассира: подготовительный режим; открытие смены; вход в режим

«Билет»; пробный билет, печать; закрытие смены. Бланк «Проездной документ». Порядок использования бланков-слипов и оформления их.

Организация продажи пригородных билетов автономно, через билетопечатающие устройства типа БПМФ с последующим сбором всех результатов продажи за сутки в систему «Экспресс-3» через сеть серверов и через магнитные носители, данные с которых потом вводятся в близлежащие серверы, соединённые с системой «Экспресс-3».

Тема 9.4 Справочно-информационное обслуживание пассажиров

Справочно-информационное обслуживание пассажиров в системе «Экспресс» через подсистему ЭКАСИС. Порядок обеспечения пользователей информацией о предоставляемых услугах железнодорожного транспорта. Порядок получения справочной информации и бронирования мест пользователями «Интернет» в АСУ «Экспресс». Порядок получения справок о возможности проезда в беспересадочном сообщении, стоимости проезда в поездах дальнего следования, стоимости льготных проездных документов, наличии свободных мест и стоимости проезда в поездах дальнего следования. Порядок получения справок о наличии мест, вариантах поездки с пересадками в пути следования, правилах проезда и провоза багажа, об оперативно назначенных поездах и справки-сводки опозданий поездов. Оформление и учет багажа в системе «Экспресс» через подсистему ЭСУБР.

Информационное табло наличия мест, ее назначение и принцип работы.

Автоматическая справочная установка, ее назначение и принцип работы. Типы автоматических справочных установок, их применение на железнодорожном транспорте.

Аппаратура бюро распределения мест по кассам вокзала, общие сведения об устройстве и работе.

Аппаратура связи по продаже железнодорожных билетов на пассажирские поезда, назначение и принцип работы.

Автоматизированная телефонная связь кассиров билетных со старшими кассирами по распределению мест.

Системы оперативной информации типа «Визинформ», их основные технические характеристики.

Указатели расположения помещений на вокзале, пиктограммы, «бегущие» расписания, схемы пригородных зон, кнопочно-вызывные устройства прямой внутривокзальной связи и телевизионные установки.

Тема 9.5 Учет парка вагонов

Учёт парка вагонов в системах «Экспресс» через подсистему эксплуатации и ремонта парка пассажирских вагонов АСУ-ПВ. Функционирование системы на уровне линейных предприятий, дорог и ОАО «РЖД». База данных парка пассажирских вагонов. Три группы функций системы «Экспресс». Первая группа: получение справок (пономерных и количественных) о конструктивном устройстве, использовании, местонахождении и ремонте вагонов; выдача отчетов по формам ЛО-4, АГО-16, ВО-1, ВО-2, «сводной ве-домости и использования пассажирских вагонов» (форма 501); ведение архива, содержащего историю вагона; автоматическое составление планов деповского и капитальных ремонтов, перспективного планирования и ТО-3; проведение анализа выполнения планов всех видов ремонтов; расчёт пробегов пассажирских вагонов; автоматизация функций управления вагоноремонтным депо и пассажирской технической станцией.

Вторая группа функций: учёт браков вагонов, находящихся в поездах и при маневровых работах.

Третья группа функций – автоматизация функций управления резервом проводников. Осуществляется планирование труда и отдыха проводников, учёт объёма работы резерва проводников, формирование и обработка маршрутных листов

Тема 9.6 Финансовый, статистический учёт и взаиморасчёты

Осуществление финансового, статистического учёта и взаиморасчётов в системе «Экспресс» через подсистему ЭФИС применительно к внутригосударственному, межгосударственному, международному и пригородному сообщениям. Контроль за финансовой деятельностью билетных и багажных кассиров, выдачей отчётных документов по их финансовой деятельности в разрезе билетных (багажных) касс и пунктов продажи в целом. Учёт через кассовые терминалы перевозочных документов, оформленных по ручной технологии, материальный учёт бланков проездных документов, поступающих на склад и выдаваемых кассиром. Организация архива долгосрочного хранения финансовых отчётностей. Финансовая и статистическая отчетность, выдаваемая через служебные терминалы, АРМ и АЦПУ вычислительных комплексов системы, а также по линиям связи при взаиморасчётах между государствами и дорогами за перевозки в соответствии с установленными формами отчётности.

Дисциплина 10 Сервис в пассажирских перевозках

Тема 10.1 Принципы и задачи транспортного сервиса в пассажирских перевозках

Место сервиса в транспортном обслуживании населения. Требования, которые должны соблюдать компании при предоставлении сервисных услуг. Перечень сертифицированных и лицензированных сервисных услуг, их коды, количество и сроки выполнения на каждом назначении плана формирования пассажирских поездов (ПФПП) и в целом по пассажирской компании.

Тема 10.2 Сервисное обслуживание пассажиров в пригородном сообщении

Техническое оснащение и инфраструктура для обеспечения высокого сервиса в перевозках пассажиров. Требования к сервису в пригородных пассажирских перевозках: обязательность предложения населению и выполнения комплекса услуг; необязательность использования клиентом сервисных услуг; эластичность сервиса; удобства сервиса; техническая адекватность сервиса; информационная отдача сервиса; разумная ценовая политика в сфере сервиса; гарантированное соответствие производства сервису.

Обеспечение технической и технологической сервисной подготовки пассажирских составов к рейсу.

Тема 10.3 Маркетинговые подходы в транспортном обслуживании пассажиров

Маркетинговые исследования спроса населения на перевозки и услуги: анкетирование, опросы, статистические и прогнозные данные о развитии зон отдыха, экономического развития региона и других факторов. Анализ доступности и содержания базы данных сетевой информационной автоматизированной системы: перечень сертифицированных и лицензированных сервисных услуг; тарифы, скидки и цены на услуги, величины штрафов за невыполнение договорных обязательств. Анализ маркетинговых программ сервисного обслуживания населения в зависимости от складывающейся обстановки на рынке транспортных услуг. Мониторинг и решение проблем обслуживания клиентов. Учет проданных, выполненных, отклоненных и неудовлетворительно исполненных заказов на услуги. Анализ экономически

целесообразной стоимости проезда в отдельных типах вагонов с разным уровнем сервисного обслуживания.

Тема 10.4 Система менеджмента качества в пассажирских перевозках

Управление сервисным обслуживанием пассажиров. Сервис как знак качества. Передовые технологии качественного сервиса в пассажирских перевозках. Координация взаимодействия всех подразделений, участвующих в сервисе, с целью обеспечения гарантированного выполнения условий договоров с пассажирами собственными средствами и с привлечением специализированных предприятий, фирм, компаний. Система контроля за качеством сервиса. Номенклатура показателей качества. Количественные критерии оценки качества предоставляемых услуг. Подразделения контроля за качеством сервиса на всех этапах технологического цикла обеспечения и по всем параметрам.

Тема 10.5 Повышение удовлетворенности клиентов, клиентоориентирование

Клиентоориентированная стратегия компании. Основная идея клиентоориентированного подхода – управление взаимоотношениями с клиентами. Составляющие базы клиентоориентированной стратегии: материальная, морально-психологическая, социальная и карьерная.

Стратегия управления отношениями с клиентами в практической деятельности сотрудников компании. Использование элементов CRM-системы в качестве эффективного инструмента управления взаимоотношениями с клиентами. Сбор, систематизация и анализ информации о качестве оказываемых услуг по работе сотрудников компании и у компаний конкурентов. Выстраивание системы отношений с клиентами (пассажирами). Определение ожиданий и притязаний клиентов. Анализ, разработка, обучение персонала компании и контроль ключевых показателей эффективности обслуживания пассажиров. Создание регламента работы с клиентами и шаблонов типовых действий по сервисному обслуживанию пассажиров. Координация работы во времени; система напоминаний и выдачи заданий.

Тренинг: (8 академических часов)

- повышение мотивации и готовности сотрудников к инициативным действиям, полезным для компании и выходящим за рамки прямых должностных обязанностей (корректировка собственных действий и бизнес-процессов с целью наиболее эффективного удовлетворения потребностей клиента; корректировка поведения других сотрудников при нарушениях с их стороны правил и стандартов, принятых в компании; инициативный контроль качества и степени удовлетворенности клиента; обмен опытом с коллегами, внутреннее обучение и саморазвитие; трансляция в своем поведении ценностей и стратегических установок компании при взаимодействии с внешней средой);

- методика и этапы оценки удовлетворенности пассажира. Этапы: подготовка персонала, реакция потребителя, анализ и показатели в работе, определение уровня удовлетворенности клиента (пассажира).

Дисциплина 11 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

Тема 11.1 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации

Изучаются: Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденные приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250; Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение №2 к ПТЭ, утвержденная приказом Минтранса России от 23.06.2022 №250; Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение №1 к ПТЭ, утвержденная приказом Минтранса России от 23.06.2022 №250 – в соответствии с уровнем требований квалификационной характеристики по специальности.

Требования ПТЭ к организации эксплуатации технологических систем, сооружений, устройств и объектов технического назначения железнодорожного транспорта.

Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Требования ПТЭ к обслуживанию сооружений и устройств железнодорожного транспорта.

Системы и устройства железнодорожной автоматики и телемеханики. Требования ПТЭ к системам и устройствам железнодорожной автоматики и телемеханики.

Устройства технологической железнодорожной электросвязи. Требования ПТЭ к устройствам технологической железнодорожной электросвязи.

Сооружения и устройства железнодорожного электроснабжения. Требования ПТЭ к сооружениям и устройствам железнодорожного электроснабжения.

Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава. Требования ПТЭ к технической эксплуатации железнодорожного подвижного состава.

ИДП: Общие требования ПТЭ к организации движения поездов на железнодорожном транспорте. Движение поездов на участках, оборудованных автоматической и полуавтоматической блокировкой, в том числе при их неисправности Прием, отправление и пропуск поездов на участках, оборудованных автоблокировкой и полуавтоматической блокировкой. Прекращение и возобновление действия блокировки. Основные неисправности блокировки, при которых действие ее прекращается.

Порядок движения поездов при автоматической локомотивной сигнализации, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи. Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Порядок движения поездов по неправильному пути по сигналам АЛС, АЛСН-ЕН. Бланки разрешений ДУ-52 и ДУ-54, порядок выдачи и их содержание.

Организация движения поездов по электрожезловой системе, по телефонным средствам связи и при перерыве действия средств сигнализации и связи Порядок организации движения поездов на участках, оборудованных электрожезловой системой.

Порядок организации движения при телефонных средствах связи. Содержание, порядок выдачи бланка ДУ-50.

Порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи на однопутных и двухпутных участках. Содержание, порядок выдачи бланка ДУ-56, ДУ-55.

Организация движения пожарных поездов, восстановительных поездов и вспомогательных локомотивов. Организация маневровой работы на станции.

Порядок выдачи предупреждений Организация движения восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. Организация движения хозяйственных поездов. Содержание, порядок выдачи бланка ДУ-64.

Общие положения при организации маневровой работы на станции. Руководство маневровой работой. Порядок и условия обеспечения безопасности при производстве

маневровых передвижений. Маневры на главных и приемоотправочных путях. Порядок производства маневров с выходом за границу станции. Маневровая работа в районах станции, не обслуживаемых дежурными стрелочных постов. Порядок выдачи бланка предупреждения формы ДУ-61 и его содержание.

ИСИ: Общие положения ИСИ. Сигналы на железнодорожном транспорте. Светофоры на железнодорожном транспорте.

Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте. Порядок ограждения поезда или вагонов для осмотра и ремонта на путях парка (централизованное и нецентрализованное ограждение).

Ручные сигналы на железнодорожном транспорте. Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте. Сигналы, применяемые при маневровой работе

Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого подвижного состава. Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы тревоги и специальные указатели.

Тема 11.2 Система менеджмента безопасности движения и культура безопасности в ОАО «РЖД»

Культура безопасности движения – результат осознания важности и социальной ответственности работников железнодорожного транспорта в обеспечении безопасности движения, достижение которого является приоритетной целью и личной потребностью при выполнении всех работ, влияющих на безопасность движения. Элементы системы менеджмента безопасности движения (СМБД) и связь с ними культуры безопасности движения. Аспекты культуры безопасности движения.

Формирование признаков культуры безопасности движения и критериев их оценки в организации. Структура признаков культуры безопасности движения и их обобщенных критериев. Признаки культуры безопасности движения применительно к каждому из элементов СМБД. Реализация признаков культуры безопасности движения.

Вовлечение персонала в решение проблем безопасности движения в сфере их ответственности. Способы и методы привлечения работников к принятию решений в области обеспечения безопасности движения.

Систематический анализ состояния культуры безопасности движения в организации. Методы самооценки культуры безопасности движения. Проведение самооценки культуры безопасности движения методом анкетирования. Перечень вопросов, сгруппированных по различным признакам культуры безопасности и элементам СМБД. Разработка анкеты оценки состояния культуры безопасности движения в организации по одному из элементов СМБД. Уровни зрелости культуры безопасности движения.

Тема 11.3 Безопасность движения поездов

Персональная ответственность работников за обеспечение безопасности движения. Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе на железных дорогах. Порядок служебного расследования крушений, аварий и случаев брака в поездной и маневровой работе. Административная ответственность за нарушение ПТЭ и трудовой дисциплины. Анализ состояния безопасности движения по хозяйствам. Основные причины нарушений.

Изучаются «Положение о порядке служебного расследования и учета транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий», утвержденное приказом Минтранса России от 18.12.2014 № 344 (в редакции приказа Минтранса России от 01.06.2018 № 218); Распоряжение ОАО «РЖД» от 08.12.2015 № 2855р

«Об утверждении стратегии обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса в холдинге «РЖД».

Приказы и распоряжения ОАО «РЖД» о мероприятиях по предотвращению нарушений безопасности движения. Система организации технических ревизий по вопросам обеспечения безопасности движения. Положение о порядке применения предупредительных талонов по обеспечению безопасности движения.

Тема 11.4 Основы транспортной безопасности

Современные угрозы безопасности на транспорте, общие сведения об актах незаконного вмешательства и террористических актах.

Общие понятия о транспортной безопасности. Основные положения комплексной программы обеспечения безопасности населения на транспорте.

Устранение причин и условий, способствующих совершению актов незаконного вмешательства; информационное взаимодействие всех субъектов деятельности.

Статистика актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта (связанные с профессиональной деятельностью по специальности). Мероприятия, проводимые на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением транспортной безопасности от потенциальных угроз незаконного вмешательства. Возможные последствия от совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта.

Потенциальные угрозы совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры.

Порядок действий, осуществляемых для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства

Порядок осуществления контроля (надзора) в области транспортной безопасности.

Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. Особенности защиты объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства. Категорирование объектов инфраструктуры.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

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

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

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