

## ПЛАН

повышения квалификации руководящих работников и специалистов на 2024 год  
в Институте повышения квалификации и переподготовки руководителей и специалистов  
транспортного комплекса Республики Беларусь  
учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
1.	Руководящие работники и специалисты отделов перевозок отделений железной дороги, специалисты службы перевозок	<b>Основные принципы разработки технологии развоза местного груза на отделении дороги и плана формирования поездов и вагонопотоков</b> Организация вагонопотоков в местном сообщении в условиях предоставления доступа к услугам инфраструктуры. Разработка технологии развоза местного груза и местной работы на отделении Белорусской железной дороги. Оперативное планирование развоза местного груза на железнодорожных участках и в узлах. Методы повышения эффективности развоза местного груза. Техничко-эксплуатационная оценка технологии развоза местного груза на отделении дороги. Технические нормативно-правовые акты в области организации развоза вагонов с местным грузом. Организация сменно-суточного планирования местной работы на отделениях. Организация работы центров управления местной работой ЦУМР на отделении. Подходы к созданию опорных станций и районов управления местной работой. Применение инновационных систем управления местной работой. Создание АСУ МР. Система управления парком порожних вагонов на отделении.	1 неделя 15.01-19.01	НОД-2 – 1 НОД-4 – 1 НОД-5 – 1 НОД-6 – 2 Д – 12 Всего: 17

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
2.	Начальники участков, старшие электромеханики, электромеханики	<p align="center"><b>Современные и перспективные транспортные радиосистемы</b></p> <p>Требования к организации радиосвязи на Белорусской железной дороге. Применяемые технические средства радиосвязи, особенности построения систем радиосвязи на железнодорожном транспорте. Антенно-фидерные устройства ГМВ и МВ диапазонов стационарных и локомотивных радиостанций, направляющие линии поездной радиосвязи. Классификация транспортных радиосистем по назначению, закреплению радио-каналов. Классификация радиоволн и радиочастотных диапазонов. Международный регламент Р-59. Организация технологической радиосвязи на железнодорожных станциях и в железнодорожных узлах, на железнодорожных участках и перегонах, с местом производства работ. Влияние высот антенн на дальность радиосвязи в диапазоне УКВ, математическая модель Скиллинга. Способы увеличения дальности радиосвязи на участке железной дороги, предотвращение зон Феддинга и неуверенного радиоприема. Интермодуляционная совместимость радиосредств на железнодорожных станциях и в железнодорожных узлах. Уровни помех и помехоустойчивость работы транспортных радиосистем, способы ее повышения. Концептуально-иконографический анализ математической модели эффективности работы аналогового радиоканала Винера-Шеннона и квадратичной формулы Б. Введенского. Цифровые транспортные радиосистемы. Стандарт ETR (Euro-TrainRadio). Euro-TrainControlSystem. Программа EIRINE. Европейские системы управления и контроля движением поездов АТС (AutomaticTrainControl), АТР (AutomaticTrainProtection), АТРС (AutomaticTrainProtectionfromRadio&amp;Satellite). Перспективы развития высокоскоростного и скоростного пассажирского движения в мире и на Белорусской железной дороге, обеспечение его безопасности. Территориально-частотное планирование цифровых радиосетей, расчет высот антенн BST. Международные и отечественные санитарные нормы электромагнитного излучения и их сравнение. Компьютерное моделирование радиоантенн УКВ диапазона. Применение цифровых радиоканалов в современных системах повышения безопасности движения поездов (КЛУБ-У, САУТ, ТСКБМ, КУПОЛ, СПОМ, ЕКС-2 и др.) Спутниковый мониторинг подвижного состава и инфраструктуры железной дороги. Системы навигации GPS (GlobalPositioningSystem)/ ГЛОНАСС (Глобальная навигационная спутниковая система). Протоколы удаленной аутентификации субъектов. Эффективные способы обслуживания, охрана труда и пожарная безопасность в радиосетях и системах. Перспективы развития цифровых радиосистем на Белорусской железной дороге. Нормативные документы. Анализ состояния технических средств обеспечения безопасности движения в хозяйстве сигнализации и связи Белорусской железной дороги.</p>	1 неделя 15.01-19.01	НОД-1 – 3 НОД-2 – 2 НОД-3 – 4 НОД-4 – 3 НОД-5 – 3 НОД-6 – 2 Всего: 17

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
3.	Руководящие работники и специалисты	<p style="text-align: center;"><b>AutoCAD 2D</b></p> <p>Основные механизмы. Работа с примитивами. Работа со слоями. Аннотации. Режимы Модели и Листа. Вывод на печать. Система динамических блоков</p>	1 неделя 15.01-19.01	НОД-1 – 1 НОД-2 – 1 НОД-3 – 1 НОД-4 – 2 НОД-6 – 1 КТЦ – 1 Всего: 7
4.	Руководящие работники и специалисты соответствующего направления	<p style="text-align: center;"><b>Современные методы составления сметной документации в текущем уровне цен на строительные и ремонтно-строительные работы</b></p> <p>Современная методическая и сметно-нормативная база определения стоимости строительной продукции. Разработка сметной документации на основании нормативов работ и ресурсов в натуральном выражении и укрупненных нормативов стоимости строительства единицы площади (объема, мощности) объектов, стоимости объектов аналогов. Расчет сметной стоимости строительства объектов в текущем уровне цен. Индексирование стоимости строительства путем применения прогнозного индекса. Порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации. Особенности разработки проектно-сметной документации на ремонтные работы. Акт сдачи-приемки выполненных работ. Экономия и перерасход в отчёте формы С-29. Контроль за использованием материалов. Разработка индивидуальных нормативов расхода ресурсов. Дефектный акт. Неизменная договорная цена в строительстве. Создание и внедрение системы менеджмента качества. Инновационные методы в планировании и управлении строительством. Применение евростандартов в строительстве. Охрана труда в строительстве.</p>	1 неделя 22.01-26.01	НОД-1 – 4 НОД-2 – 2 НОД-3 – 1 НОД-6 – 2 П – 1 Всего: 10
5.	Руководители, заместители руководителей, лица, состоящие в резерве руководящих кадров (далее – резерв)	<p style="text-align: center;"><b>Создание эффективного психологического климата в коллективе</b></p> <p>Парадигмы управления. Психология управленческого труда руководителя, эффективность управления и её показатели. Управленческое общение в деятельности руководителя. Решение управленческих проблем. Планирование и контроль. Управление групповыми явлениями и процессами в деятельности руководителя. Психология управленческого воздействия. Основы конфликтологической компетентности. Методы снятия эмоционального напряжения. Делегирование полномочий. Мотивация труда.</p>	1 неделя 22.01-26.01	НОД-1 – 1 НОД-3 – 1 НОД-6 – 1 Д – 2 Всего: 5

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
6.	Руководящие работники и специалисты соответствующего направления	<p><b>Актуальные задачи совершенствования информационного обеспечения для операторов автоматизированных рабочих мест АРМ ПТО в составе автоматизированной системы контроля подвижного состава АСК ПС</b></p> <p>Актуальные проблемы эксплуатации и мониторинга технического состояния подвижного состава. Определение предотказных состояний деталей подвижного состава. Инновационные системы и комплексы КТСМ-03, ПАК-М, СКВП-2, LASKA, DAS, АСКО ПВ, САИПС, Комплекс-2, НОА-400, PHOENIX AVI (Западная Европа), WISE (США). Методические указания для формирования информационных сообщений о неисправностях подвижного состава в системе АСК ПС. Инновационные методы неразрушающего контроля деталей и конструкций подвижного состава. Совершенствование технологии ремонта и эксплуатации тормозного оборудования. Теория и практика эксплуатации периферийных комплексов КТСМ. Особенности мониторинга технического состояния подвижного состава в Российской Федерации. Научные обоснования безопасности перевозочного процесса. Охрана труда на железнодорожном транспорте. Антикоррупционное законодательство.</p>	1 неделя 29.01-02.02	НОД-1 – 4 НОД-2 – 2 НОД-3 – 1 НОД-4 – 1 НОД-6 – 4 Всего: 12
7.	Инженерно-технические работники, специалисты	<p><b>Основы программирования на Python. Взаимодействие с MS Excel</b></p> <p>Механизмы работы приложения на языке Python. Инструментарий интегрированной среды разработки. Проект, загрузка и подключение модулей к проекту. Базовые элементы языка программирования. Основные встроенные типы данных языка Python. Типы данных – контейнеры. Работа с основными модулями интерпретатора Python. Основные алгоритмические конструкции. Использование функций. Обработка исключений. Взаимодействие Python с сервером приложений на примере MS Excel. Ввод и вывод данных в ячейки рабочей книги. Выполнение вычислений. Построение графиков и диаграмм.</p>	1 неделя 29.01-02.02	КТЦ – 2 ИРЦ – 8 Всего: 10

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
8.	Начальники товарных контор, грузовых районов, пунктов коммерческого осмотра, контор передачи, специалисты транспортно-логистических предприятий	<p><b>Современные тенденции развития рынка железнодорожных грузовых перевозок (грузовой и коммерческой работы на Белорусской железной дороге)</b></p> <p>Актуальность, цели и задачи транспортного обслуживания на современном этапе развития рынка железнодорожных грузовых перевозок. Анализ тенденций развития рынка железнодорожных грузовых перевозок. Организация работы линейных центров транспортного обслуживания. Формирование инновационной транспортно-логистической системы. Современные тенденции развития логистических систем и технологий. Транспортный маркетинг и логистика, их взаимосвязь. Концепция и основные задачи маркетинга и логистики на железнодорожном транспорте. Маркетинговые и логистические методы формирования спроса на транспортные услуги. Управление маркетингом на железнодорожном транспорте и качеством железнодорожных услуг. Унификация тарифов на грузовые железнодорожные перевозки. Методология определения тарифов на перевозку грузов железнодорожным транспортом общего пользования с выделением инфраструктурной, локомотивной и вагонной составляющих, преимущества и недостатки. Тарифы на услуги инфраструктуры: принципы, структура, методология. Расчет транспортно-логистических издержек при перевозках грузов в международном сообщении в вагонах различных форм собственности. Оценка целесообразности перевозки грузов в вагонах перевозчика (арендованных у перевозчика, принадлежащих грузоотправителям или грузополучателям). Терминология и технологические особенности смешанных/мультимодальных перевозок грузов. Организация контейнерных перевозок: область применения и общая характеристика контейнерных перевозок; классификация контейнерных перевозок, основные преимущества и недостатки контейнерных перевозок. Перевозка грузов в специализированных контейнерах в международном сообщении. Типы специализированных контейнеров. Использование дополнительных средств упаковки при перевозках грузов в контейнерах. Экологические аспекты контейнерных перевозок. Договор перевозки груза. Права, обязанности сторон по договору перевозки груза железнодорожным транспортом общего пользования. Правовое регулирование отношений, возникающих при приеме грузов к перевозке железнодорожным транспортом общего пользования. Правовое регулирование отношений, возникающих при транспортировке и выдаче грузов к перевозке железнодорожным транспортом общего пользования. Ответственность сторон за нарушение обязательств при перевозках грузов железнодорожным транспортом общего пользования. Психология общения с клиентами работников структур железнодорожного транспорта: элементы процесса общения; каналы передачи и восприятия информации; процесс общения с клиентами; способы и правила общения; способы манипуляции, разработки возможных схем доставки грузов с участием железнодорожного транспорта, сценариев поведения и влияния на клиентов. Антикоррупционное законодательство.</p>	1 неделя 05.02-09.02	НОД-1 – 2 НОД-2 – 3 НОД-3 – 1 НОД-4 – 2 НОД-6 – 1 ИРЦ – 3 МЭК – 1 Всего: 13

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
9.	Руководители, заместители руководителей и резерв, специалисты экономических подразделений	<p align="center"><b>Современные технологии управления</b></p> <p>Принципы эффективных управленческих технологий. Современные управленческие технологии и инструментари. Стили и методы управления. Методы и алгоритмы принятия управленческих решений. Креативный менеджмент. Оценка эффективности принятия управленческих решений. Ситуационное управление. Основополагающие концептуальные подходы: процессуальный, системный, ситуационный. Концепции управления и виды современного менеджмента: инновационный, стратегический, стресс-менеджмент, тайм- менеджмент, SWOT – анализ, критерии цели – SMART, технологии бережливого производства, инструменты бережливого производства (5W, 5S). Основные процессы и механизмы управления персоналом в системе менеджмента. Коммуникационные технологии управления. Управление затратами и финансовыми ресурсами организации. Администрирование бизнес-процессов на транспорте.</p>	1 неделя 05.02-09.02	НОД-1 – 1 НОД-2 – 3 НОД-3 – 1 НОД-4 – 1 НОД-5 – 1 ЦМПР – 1 МЭК – 3 Л – 1 П – 1 Всего: 13
10.	Инженерно-технические работники	<p align="center"><b>Основы проектирования баз данных и SQL</b></p> <p>Основные понятия баз данных. Особенности реляционных баз данных. Нормализация баз данных. Основы SQL.</p>	1 неделя 05.02-09.02	КТЦ – 3 ИРЦ – 9 ДЦППК – 1 НСМС – 1 Всего: 14
11.	Старшие электромеханики, электромеханики хозяйства сигнализации и связи	<p align="center"><b>Тональные рельсовые цепи и системы ЖАТ на их основе</b></p> <p>Высокоскоростное и скоростное движение поездов и его техническое обеспечение. Аварийность на железных дорогах. Многофункциональные системы повышения безопасности движения поездов. Тональные рельсовые цепи. Принципы построения, элементы конструкции, режимы работы. Особенности технического обслуживания ТРЦ. Регулировка кодового тока в ТРЦ. Системы АБ на основе ТРЦ. Информационная безопасность систем управления на транспорте. Перспективы развития СЖАТ. Системы МПЦ. Надежность и электромагнитная совместимость в СЖАТ. Технические нормативные правовые акты Службы сигнализации и связи Белорусской железной дороги. Анализ состояния технических средств обеспечения безопасности движения в хозяйстве сигнализации и связи Белорусской железной дороги.</p>	1 неделя 12.02-16.02	НОД-1 – 2 НОД-2 – 2 НОД-3 – 3 НОД-4 – 5 НОД-5 – 1 НОД-6 – 1 КТЦ – 1 Всего: 15

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
12.	Руководящие работники и специалисты пассажирского хозяйства	<p align="center"><b>Инновационные технологии пассажирского комплекса</b></p> <p>Основные направления развития пассажирских перевозок на Белорусской железной дороге. Международный опыт организации пассажирских перевозок. Информационные технологии в сфере обслуживания пассажиров. Инновационные технологии модернизации вокзальных комплексов. Развитие инфраструктуры для пассажирских перевозок. Единая информационно-справочная система обслуживания пассажиров. Развития систем продаж проездных документов на Белорусской железной дороге. Комплексно-кассовая система продажи проездных документов на нумерованные места. Психологические аспекты работы с пассажирами, регулирование конфликтных ситуаций. Охрана труда в пассажирском хозяйстве.</p>	1 неделя 12.02-16.02	НОД-1 – 1 НОД-2 – 4 НОД-3 – 1 НОД-5 – 1 НОД-6 – 1 Л – 1 Всего: 9
13.	Инженерно-технические работники, специалисты	<p align="center"><b>Применение табличного процессора для обработки экономической и технической информации</b></p> <p>Табличный процессор MS Excel: основные функциональные возможности. Создание и форматирование таблиц. Выполнение вычислений. Типы данных в Excel. Числовые и текстовые данные, дата и время. Формулы, функции. Общие рекомендации по графическому представлению данных. Построение и редактирование диаграмм в MS Excel. Возможности Excel по работе со списком (базой данных): работа с формой, сортировка, фильтрация, подведение итогов, создание сводных таблиц. Надстройки MS Excel. Вычисление финансово-экономических показателей.</p>	1 неделя 12.02-16.02	НОД-2 – 1 НОД-3 – 1 НОД-6 – 1 ИРЦ – 4 Д – 1 Т – 1 Всего: 9

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
14.	Инженеры по охране труда	<p align="center"><b>Совершенствование работы по охране труда</b></p> <p>Организация работы по охране труда на Белорусской железной дороге. Анализ основных элементов СУОТ по СТБ ISO 45001. Положение о службе охраны труда. Идентификация опасности, оценка рисков. Нормативное обеспечение охраны труда. Инструкции по охране труда. Документация по охране труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Санитария и гигиена на железнодорожном транспорте. Средства защиты работающих: назначение, классификация, требования, порядок обеспечения работающих. Отраслевые нормы. Положение о промышленной безопасности при эксплуатации ОПО. Организация надзора при эксплуатации объектов повышенной опасности. Порядок расследования аварий и несчастных случаев. Случаи травматизма на предприятиях. Трудовая дисциплина и ее роль в обеспечении безопасности на производстве. Трудовой договор, контракты. Законодательство Республики Беларусь об охране труда. Трудовой кодекс Республики Беларусь. Ответственность нанимателя и работников за нарушение законодательства об охране труда. Аттестация рабочих мест на предприятиях Белорусской железной дороги. Определение компенсаций за работу в опасных и вредных условиях на объектах железнодорожного транспорта. Защита от поражения электрическим током, наведенных напряжений. Пожарная безопасность на предприятиях Белорусской железной дороги. Инженерное обеспечение пожарной безопасности. Возмещение вреда, причиненного жизни или здоровью работников при исполнении трудовых обязанностей. Психология делового общения и психология безопасности труда.</p>	2 недели 19.02-01.03	НОД-1 – 4 НОД-2 – 5 НОД-3 – 3 НОД-5 – 2 НОД-6 – 1 ЦМПР – 1 Всего: 16

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
15.	Специалисты экономических подразделений организаций	<p align="center"><b>Организация и методика бухгалтерского учета в подразделениях железнодорожного транспорта: международные и национальные стандарты</b></p> <p>Формирование национальной учетной модели в соответствии с МФСО. Содержание МСФО и генезис их развития. Концепция формирования международных стандартов бухгалтерского учета и отчетности, методология их применения в национальной учетной модели. Методика формирования учетной политики как локального правового акта организации, регламентирующего учет. Практика ведения бухгалтерского учета отдельных объектов: первичная документация, учетные записи, отчетность, соответствие теории требованиям экономического развития. Правовое регулирование ведения бухгалтерского учета, совершенствование законодательной базы. Способы ведения бухгалтерского учета и их элементы, влияющие на доходы и расходы организации. Методы оценки объектов основных средств и начисления амортизации по ним. Создание оценочных резервов. Проблемы бухгалтерского учета отдельных объектов в структурных подразделениях железной дороги; развитие практики ведения учета в соответствии с современным состоянием теории бухгалтерского учета с учетом международных стандартов. Основные формы бухгалтерской отчетности, составляемые по уровням управления железной дороги: методика и порядок составления и предоставления отчетности, внесение исправлений и дополнений в отчетность, ее совершенствование.</p>	1 неделя 19.02-23.02	НОД-2 – 3 НОД-3 – 1 НОД-4 – 4 НОД-5 – 3 НОД-6 – 3 ЦМПР – 1 РЕМПУТЬ – 1 ДЦППК – 1 Всего: 17
16.	Руководящие работники и специалисты организаций	<p align="center"><b>Современный тяговый подвижной состав, конструкция и техническое содержание</b></p> <p>Конструкция, техническое обслуживание и ремонт, нормирование труда при ремонте узлов и агрегатов тепловозов серий ТЭП70БС, электровозов БКГ1, БКГ2, дизель-поездов серий ДПЗ, ДП6. Испытания и подтверждение соответствия.</p>	1 неделя 26.02-01.03	НОД-1 – 3 НОД-2 – 3 НОД-3 – 2 НОД-4 – 4 НОД-5 – 1 НОД-6 – 1 МЭК – 3 Т – 1 Всего: 18

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
17.	Станционные диспетчеры, дежурные по железнодорожной станции, дежурные по сортировочной горке	<p><b>Совершенствование системы управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте, инновационные информационно-аналитические системы в управлении эксплуатационной работой станций железной дороги</b></p> <p>Организация управления перевозочным процессом в условиях структурного развития железных дорог. Организация управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте в условиях создания интеллектуальных транспортных систем. Организация интегрированного управления перевозками на железнодорожном полигоне. Создание интегрированной системы оперативного планирования и управления поездной работы ЦУП. Применение геоинформационных технологий в оперативном управлении перевозочным процессом. Применение автоматизированных систем в управлении перевозочным процессом. Создание интеллектуальной системы управления перевозочным процессом ИСУПП. Автоматизация решения задач технического и сменно-суточного планирования АССП. Автоматизация сменно-суточного отчета эксплуатационной работы. Технология организации движения грузовых поездов по постоянному расписанию. Система моделирования пропуска грузовых поездов с применением принципов энергоэффективного графика движения поездов. Технология разработки прогнозного графика движения поездов с реализацией функций автодиспетчер и автоведения. Применение автоматизированных систем в работе станций: АС КМО, АС ТРА, АС «Техкарта», САПОД. Концепция создания интеллектуальной системы автоматического управления технических станций ИСАУС. Цифровые транспортные системы на железнодорожном транспорте. Принципы и подходы к созданию цифровых транспортных коридоров в Республике Беларусь. Особенности развития интеллектуальных транспортных систем и IT-технологий в Республике Беларусь. Технология эксплуатационной работы Белорусской железной дороги в условиях создания цифровой железной дороги. Применение АС «Атлас», паспорт ОЖИ.</p>	1 неделя 11.03-15.03	НОД-1 – 1 НОД-2 – 2 НОД-3 – 2 НОД-4 – 11 НОД-5 – 5 НОД-6 – 2 Всего: 23
18.	Руководящие работники и специалисты хозяйства пути	<p><b>Повышение надежности железнодорожного пути</b></p> <p>Современное состояние и перспективы развития конструкции верхнего строения пути. Машины для текущего содержания и ремонта пути. Особенности конструкции и устройства бесстыкового пути. Исследование взаимодействия пути и подвижного состава. Охрана труда в путевом хозяйстве. Антикоррупционное законодательство.</p>	1 неделя 18.03-22.03	НОД-1 – 5 НОД-2 – 2 НОД-4 – 2 НОД-5 – 3 П – 1 Всего: 13

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
19.	Специалисты, ответственные за эксплуатацию зданий и сооружений	<p align="center"><b>Техническая эксплуатация зданий и сооружений</b></p> <p>В данном курсе будут рассмотрены характерные дефекты элементов и конструкций зданий и сооружений, а также причины их возникновения. Показаны возможные влияния дефектов и последствия их развития на техническое состояние конструкций зданий и сооружений. Приведены типы обследования, виды выполняемых работ и их особенности, методика оценки технического состояния строительных конструкций.</p>	1 неделя 18.03-22.03	НОД-2 – 2 НОД-3 – 2 НОД-5 – 2 НОД-6 – 2 Всего: 8
20.	Руководящие работники, ответственные за водоснабжение, водоотведение и охрану водных ресурсов	<p align="center"><b>Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов</b></p> <p>Водоснабжение. Водоотведение. Совершенствование нормативной базы в области водоотведения. Насосные и воздухоудные станции. Гидравлические расчеты в системе водоснабжения и водоотведения. Гидравлический удар в напорных трубопроводах и разработка противоударных устройств. Охрана труда при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения. Основы трудового законодательства. Техника и технология строительно-монтажных работ. Компьютерные технологии в водопроводном-канализационном хозяйстве. Управление водохозяйственным комплексом в современных условиях. Развитие управленческих компетенций современного руководителя. Охрана окружающей среды.</p>	1 неделя 25.03-29.03	НОД-1 – 2 НОД-2 – 1 НОД-4 – 2 НОД-5 – 3 БЖДПР – 1 Всего: 9
21.	Руководящие работники и специалисты, занимающиеся вопросами внешнеэкономической деятельности	<p align="center"><b>Таможенное обеспечение и управление внешнеэкономической деятельностью</b></p> <p>В рамках курса рассматриваются особенности совершения таможенных операций при перемещении товаров через таможенную границу ЕАЭС; система организации таможенного контроля на транспорте; особенности декларирования на железнодорожном транспорте; таможенные процедуры и условия их применения.</p> <p>В рамках курса рассматриваются особенности государственного регулирования внешнеэкономической деятельности предприятий, таможенно-тарифное и нетарифное регулирование внешнеторговой деятельности; операции международной купли-продажи товаров, особенности транспортных операций во внешнеэкономической деятельности.</p>	1 неделя 25.03-29.03	НОД-1 – 1 НОД-5 – 1 НОД-6 – 6 Всего: 8

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
22.	Руководящие работники и специалисты, ответственные за эксплуатацию специального подвижного состава	<p><b>Совершенствование конструкций, технического обслуживания и ремонта специального подвижного состава (СПС), повышение его безопасной эксплуатации</b></p> <p>Рассматриваются вопросы совершенствования эксплуатации путевой техники на основе снижения энерго- и ресурсоёмкости, повышения безопасности, эргономичности и экологичности с учётом программных документов РБ, а также применения более прочных износостойких материалов, унификации узлов агрегатов и деталей СПС. Анализируются вопросы насыщения Белорусской железной дороги современными путевыми машинами, диагностическими средствами для реализации ресурсосберегающей технологии ремонта и текущего содержания пути на базе новых технологий ремонта с применением современных технологических комплексов машин зарубежных фирм "Plasser &amp; Theurer" (Австрия), MTX PRAHA a.s. (Чехия), COMPEL (Словакия), "Sreпо" (Швейцария) и др. с бортовыми автоматизированными системами управления) Изучаются основы эксплуатации, принцип действия и возможные неисправности систем безопасности (КЛУБ, САУТ, ТС КБМ, АБТЦ-М и др.), выполненные на базе микропроцессоров, устройство и работа тормозного оборудования, порядок опробования тормозов. Рассматриваются перечень разрешений для отправления поездов со станций при различных средствах сигнализации и связи при движении поездов и порядок их получения.</p>	1 неделя 01.04-05.04	НОД-2 – 3 НОД-3 – 1 НОД-4 – 1 НОД-5 – 1 НОД-6 – 1 МЭК – 1 РСР – 1 Всего: 9
23.	Руководящие работники и специалисты, ответственные за охрану труда	<p><b>Охрана труда на предприятиях Белорусской железной дороги</b></p> <p>Организация работы по ОТ на Белорусской железной дороге. Система управления ОТ. СТБ ISO 45001. Должностные обязанности руководителей и должностных лиц по охране труда. Понятие о службе охраны труда. Нормативное обеспечение охраны труда. Система стандартов безопасности труда. Порядок разработки, согласования, пересмотра и утверждения инструкций по охране труда. Анализ условий труда на Белорусской железной дороге. Производственная санитария и гигиена труда. Методы и средства нормализации условий труда. Обеспечение безопасности при эксплуатации объектов, подконтрольных органам Гостехнадзора. Электробезопасность на объектах железнодорожного транспорта. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами. Обеспечение пожарной безопасности на объектах железнодорожного транспорта. Аттестация рабочих мест на объектах Белорусской железной дороге. Организация, проведение, оформление. Определение компенсаций за работу в особых условиях. Трудовой договор. Контракты (понятие, заключение, изменение, прекращение). Материальная ответственность работников за нарушение Законодательства РБ об охране труда. Возмещение вреда, причиненного здоровью или жизни работника при исполнении трудовых обязанностей.</p>	2 недели 01.04-12.04	НОД-2 – 3 НОД-3 – 2 НОД-5 – 2 НОД-6 – 4 ИРЦ – 1 РСР – 2 РЕМПУТЬ – 1 МЭК – 2 Л – 1 Всего: 18

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
24.	Руководящие работники организаций	<p align="center"><b>Эффективное управление персоналом</b></p> <p>Основы лидерства. Принципы эффективного управления персоналом. Развитие ключевых качеств руководителя. Создание собственного стиля руководства. Развитие лидерских качеств. Секреты делегирования и постановки задач. Личный план развития. Техники мотивации и эффективного взаимодействия. Типы сотрудников. Алгоритм успешного руководителя.</p>	1 неделя 08.04-12.04	НОД-1 – 1 НОД-2 – 6 НОД-3 – 1 НОД-6 – 2 ИРЦ – 2 КТЦ – 1 НИТ – 1 Д – 1 Л – 1 <b>Всего: 16</b>
25.	Руководящие работники и специалисты хозяйства сигнализации и связи	<p align="center"><b>Цифровые сети связи железной дороги на базе ВОЛС</b></p> <p>Организация линейных трактов волоконно-оптических систем передачи на сети железной дороги. Проектирование и строительство ВОЛС. Определение длин регенеративных участков. Способы прокладки волоконно-оптических кабелей ВОК и их эффективность. ВОК, предназначенные для прокладки, подвески и продувки, их технические и стоимостные характеристики. Защита ВОК, технология AirBag™. Комбинированные кабели для железных дорог с наличием волоконно-оптических и металлосодержащих пар для передачи сигналов ТУ-ТС. Оптические измерения ВОК, расшифровка рефлектограмм, определение мертвых зон, методы 2PA и LSA, измерение потерь в месте соединения оптических волокон, измерение ORL, потери в ВОК и обнаружение неисправностей. Организация инфокоммуникационных сетей. Сравнительная эффективность абонентского доступа по симметричному кабелю, витой паре, волоконно-оптическому кабелю и др. Компьютерное моделирование потоков абонентских вызовов и качества их обслуживания цифровыми сетями. Нормативные документы. Перспективы развития волоконно-оптических систем передачи на Белорусской железной дороге. Охрана труда и пожарная безопасность. Анализ состояния технических средств обеспечения безопасности движения в хозяйстве сигнализации и связи Белорусской железной дороги.</p>	1 неделя 15.04-19.04	НОД-1 – 2 НОД-2 – 3 НОД-3 – 2 НОД-4 – 1 НОД-5 – 3 НОД-6 – 3 <b>Всего: 14</b>

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
26.	Руководящие работники и специалисты хозяйства сигнализации и связи (старшие электромеханики, электромеханики хозяйства сигнализации и связи)	<p align="center"><b>Системы ЖАТ на базе микропроцессорной техники. Испытание на безопасность и надежность</b></p> <p>Системы ПАБ, МПАБ. Вопросы ЭМС и надежности микроэлектронных устройств. Испытание систем на безопасность и надежность. Высокоскоростное и скоростное движение поездов и его техническое обеспечение. Аварийность на железных дорогах. МПЦ ESA. Защита информации в системах МПЦ. Кибербезопасность. Безопасные структуры МПЦ. Отечественные и зарубежные системы МПЦ, АБ, ДЦ, ГАЦ. Организация технического обслуживания систем с использованием микропроцессорной техники. Система МПЦ-И. Перспективы развития систем ЖАТ. Многофункциональные системы повышения безопасности движения поездов. Технические нормативные правовые акты Службы сигнализации и связи Белорусской железной дороги. Анализ состояния технических средств обеспечения безопасности движения в хозяйстве сигнализации и связи Белорусской железной дороги.</p>	1 неделя 15.04-19.04	НОД-1 – 2 НОД-2 – 2 НОД-4 – 2 НОД-5 – 2 НОД-6 – 1 КТЦ – 1 Ш – 1 Всего: 11
27.	Руководящие работники и специалисты вагонного хозяйства	<p align="center"><b>Совершенствование конструкции грузовых вагонов, технологии ремонта и технического обслуживания</b></p> <p>Модернизация грузовых вагонов. Расчетно-экспериментальные методы оценки несущей способности вагонных конструкций. Надежность вагонов. Перспективный грузовой подвижной состав. Технологическая оснастка для безразборного ремонта колесных пар. Инновационные методы неразрушающего контроля деталей и конструкций подвижного состава. Передовые формы организации технологических процессов ремонта вагонов. Совершенствование технологии ремонта и эксплуатации тормозного оборудования. Энерго-и ресурсосбережение при конструировании, изготовлении, техническом обслуживании и ремонте вагонов. Инновационные системы и устройства контроля и диагностики подвижного состава на ходу поезда. Охрана труда на железнодорожном транспорте. Антикоррупционное законодательство.</p>	1 неделя 22.04-26.04	НОД-1 – 3 НОД-2 – 3 НОД-3 – 1 НОД-4 – 4 НОД-5 – 1 НОД-6 – 5 КТЦ – 1 Всего: 18

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
28.	Руководящие работники, специалисты	<p align="center"><b>Обработка статистических данных и разработка анализа производственной деятельности средствами Microsoft Excel</b></p> <p>Система статистического учета на Белорусской железной дороге, существующие программные комплексы по учету показателей эксплуатационной работы. Способы получения информации о показателях производственной деятельности. Загрузка из разных источников в Excel и преобразование данных с помощью механизма Power Query. Автоматизация получения данных. Применение формул для обработки данных: формулы поиска, работы с текстом, датой и временем и др. Преобразование диапазонов данных в «умные таблицы». Создание сводных таблиц и работа с ними. Визуализация данных при анализе работы предприятия – основные принципы, выбор типа визуализации, построение нестандартных диаграмм и графиков, построение диаграмм на карте. Создание автоматизированных отчетов (дашбордов) – принципы построения, использование элементов дашбордов. Обзор программ для визуализации данных (Power BI, Tableau и др.).</p>	1 неделя 22.04-26.04	НОД-1 – 3 НОД-2 – 1 НОД-4 – 1 НОД-5 – 1 НОД-6 – 1 ИРЦ – 4 ЦРНТ – 1 Всего: 12
29.	Специалисты по кадрам	<p align="center"><b>Управление персоналом</b></p> <p>Современные подходы и тенденции управления персоналом. Организационно-правовые основы управления персоналом. Система управления персоналом и ее информационно-правовое обеспечение. Планирование и регулирование кадрового потенциала предприятия. Подбор персонала. Оценка творческого потенциала сотрудника. Обучение персонала. Мотивация в управлении персоналом. Психология управления. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала. Методы мотивации и стимулирования. Мотивационный процесс и формирование мотивационной среды. Концепция управления человеческими ресурсами. Талант менеджмент в управлении персоналом. Стресс-менеджмент. Кадровый менеджмент: от управления персоналом к управлению человеческими ресурсами. Способы оптимизации кадрового потенциала предприятия (аутстаффинг, аутсорсинг, рекрутинг и др.). Системы коммуникаций в управлении персоналом организации. Виды коммуникаций. Построение эффективной коммуникации. Основы делового общения. Технология ведения переговоров и собеседования. Этикет в современном обществе. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов в современных условиях функционирования железнодорожного транспорта. Особенности анализа труда и его оплаты.</p>	1 неделя 20.05-24.05	НОД-2 – 6 НОД-3 – 1 НОД-5 – 4 НОД-6 – 6 ИРЦ – 1 НХ – 1 Всего: 19

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
30.	Специалисты по кадрам	<p align="center"><b>Организация кадровой политики на предприятиях железнодорожного транспорта</b></p> <p>Правовое регулирование трудовых и социальных отношений на предприятиях Белорусской железной дороги. Новое в законодательстве Республики Беларусь и практика его применения. Документирование управленческой деятельности. Аттестация руководителей и специалистов. Управление персоналом. Обязательные медицинские осмотры работников на Белорусской железной дороге. Антикоррупционное законодательство. Соблюдение нанимателями законодательства о труде. Психология делового общения. Идеология белорусской государственности.</p>	1 неделя 20.05-24.05	НОД-2 – 6 НОД-3 – 2 НОД-4 – 9 НОД-6 – 5 ЦМПР – 1 РЕМПУТЬ – 1 Всего: 24
31.	Инженерно-технические работники железнодорожных станций	<p align="center"><b>Автоматизированная система по определению наличной пропускной способности инфраструктуры железнодорожной станции (АРМ «Пропускная способность железнодорожной станции»)</b></p> <p>Использование программы расчета наличной пропускной способности элементов железнодорожной станции в перевозочном процессе. Расчет наличной пропускной, перерабатывающей способности элементов железнодорожной станции с помощью специализированной программы АРМ «Пропускная способность железнодорожной станции». Редактирование схемы железнодорожной станции в АРМ «Пропускная способность железнодорожной станции». Сохранение вариантов и параметров всех элементов железнодорожной станции. Формирование отчета по результатам расчетов. Пересылка файлов по электронной почте. Информационная безопасность систем управления на транспорте.</p>	1 неделя 27.05-31.05	НОД-1 – 1 НОД-2 – 1 НОД-3 – 1 НОД-4 – 2 НОД-5 – 4 НОД-6 – 1 Всего: 10
32.	Специалисты по делопроизводству	<p align="center"><b>Делопроизводство и информационные технологии в нем</b></p> <p>Делопроизводство и его становление. Организационно-распорядительные документы и их виды на предприятиях транспорта. Подготовка и оформление организационно-распорядительных документов. Организация делопроизводства на предприятиях транспорта. Особенности подготовки и оформления служебного письма. Составление номенклатуры дел. Формирование дел. Использование информационных технологий при ведении делопроизводства и документационном обеспечении управления на предприятиях транспорта. Электронные документы. Формирование, оформление, место хранения электронных документов и экспертиза ценности документов в электронном виде. Оптимизация взаимодействия работников в процессе выполнения функциональных обязанностей, формальные и неформальные коммуникации, методы влияния на коллектив. Трудовые конфликты и споры, методы управления и разрешения конфликтных ситуаций. Развитие деловой карьеры, понятие и виды карьеры. Мотивация персонала, материальные и нематериальные методы мотивации.</p>	1 неделя 03.06-07.06	НОД-1 – 1 НОД-2 – 3 НОД-3 – 4 НОД-5 – 3 НОД-6 – 1 ЦМПР – 1 ЦНТИ – 1 КТЦ – 1 ИРЦ – 2 МЭК – 2 Всего: 19

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
33.	Инженерно-технические работники, специалисты	<p align="center"><b>Применение табличного процессора для обработки экономической и технической информации</b></p> <p>Табличный процессор MS Excel: основные функциональные возможности. Создание и форматирование таблиц. Выполнение вычислений. Типы данных в Excel. Числовые и текстовые данные, дата и время. Формулы, функции. Общие рекомендации по графическому представлению данных. Построение и редактирование диаграмм в MS Excel. Возможности Excel по работе со списком (базой данных): работа с формой, сортировка, фильтрация, подведение итогов, создание сводных таблиц. Настройки MS Excel. Вычисление финансово-экономических показателей.</p>	1 неделя 03.06-07.06	НОД-4 – 1 НОД-6 – 1 ИРЦ – 6 Всего: 8
34.	Инженерно-технические работники, специалисты	<p align="center"><b>Основы программирования на Python. Взаимодействие с MS Excel</b></p> <p>Механизмы работы приложения на языке Python. Инструментарий интегрированной среды разработки. Проект, загрузка и подключение модулей к проекту. Базовые элементы языка программирования. Основные встроенные типы данных языка Python. Типы данных – контейнеры. Работа с основными модулями интерпретатора Python. Основные алгоритмические конструкции. Использование функций. Обработка исключений. Взаимодействие Python с сервером приложений на примере MS Excel. Ввод и вывод данных в ячейки рабочей книги. Выполнение вычислений. Построение графиков и диаграмм.</p>	1 неделя 10.06-14.06	НОД-2 – 1 НОД-3 – 1 КТЦ – 1 ИРЦ – 7 Всего: 10

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
35.	Руководящие работники и специалисты соответствующего направления	<p align="center"><b>Системы технологического видеонаблюдения</b></p> <p>Закон Республики «О нормативных правовых актах Республики Беларусь». Указ Президента Республики Беларусь от 28.11.2013 № 527 «О вопросах создания и применения системы видеонаблюдения в интересах обеспечения общественного порядка». Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2012 №1135 «Об утверждении Положения о применении систем безопасности и телевизионных систем видеонаблюдения». Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 13.12.2013 № 1074 «О перечне средств системы видео-наблюдения за состоянием общественной безопасности, технических требованиях к ним и внесении дополнений и изменений в Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2012 №1135. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.12.2013 №1164 «Об утверждении критериев отнесения объектов к числу подлежащих обязательному оборудованию средствами системы видеонаблюдения за состоянием общественной безопасности». Порядок создания, обслуживания и ремонта систем видеонаблюдения и видеообзора на Белорусской железной дороге. СТП БЧ 19.295-2019. Системы видеонаблюдения. Порядок проектирования, строительства и ввода в эксплуатацию. СТП БЧ 19.303-2019. Системы видеонаблюдения. Порядок обслуживания. ТКП, ГОСТы. Моделирование системы видеонаблюдения в среде IPVideoDesignToolc помощью программного пакета VideoCAD. Проектирование систем видеонаблюдения. «Мертвые» зоны обзора видеокамер. Зоны распознавания людей и объектов. Влияние освещенности на качество видеоизображения. Защита каналов передачи видеоизображения в системах видеонаблюдения. Организация ремонта, модернизации и обслуживания систем видеонаблюдения. Анализ состояния технических средств обеспечения безопасности движения в хозяйстве сигнализации и связи Белорусской железной дороги.</p>	1 неделя 09.09-13.09	НОД-1 – 4 НОД-2 – 3 НОД-4 – 3 НОД-5 – 2 НОД-6 – 1 КТЦ – 1 Всего: 14

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
36.	Станционные диспетчеры, дежурные по железнодорожной станции, дежурные по сортировочной горке	<p align="center"><b>Совершенствование системы управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте, инновационные информационно-аналитические системы в управлении эксплуатационной работой станций железной дороги</b></p> <p>Организация управления перевозочным процессом в условиях структурного развития железных дорог. Организация управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте в условиях создания интеллектуальных транспортных систем. Организация интегрированного управления перевозками на железнодорожном полигоне. Создание интегрированной системы оперативного планирования и управления поездной работы ЦУП. Применение геоинформационных технологий в оперативном управлении перевозочным процессом. Применение автоматизированных систем в управлении перевозочным процессом. Создание интеллектуальной системы управления перевозочным процессом ИСУПП. Автоматизация решения задач технического и сменно-суточного планирования АССП. Автоматизация сменно-суточного отчета эксплуатационной работы. Технология организации движения грузовых поездов по постоянному расписанию. Система моделирования пропуска грузовых поездов с применением принципов энергоэффективного графика движения поездов. Технология разработки прогнозного графика движения поездов с реализацией функций автодиспетчер и автоведения. Применение автоматизированных систем в работе станций: АС КМО, АС ТРА, АС «Техкарта», САПОД. Концепция создания интеллектуальной системы автоматического управления технических станций ИСАУС. Цифровые транспортные системы на железнодорожном транспорте. Принципы и подходы к созданию цифровых транспортных коридоров в Республике Беларусь. Особенности развития интеллектуальных транспортных систем и IT-технологий в Республике Беларусь. Технология эксплуатационной работы Белорусской железной дороги в условиях создания цифровой железной дороги. Применение АС «Атлас», паспорт ОЖИ.</p>	1 неделя 09.09-13.09	НОД-2 – 2 НОД-3 – 2 НОД-4 – 12 НОД-5 – 4 НОД-6 – 3 Всего: 23

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
37.	Руководящие работники, специалисты	<p align="center"><b>Обработка статистических данных и разработка анализа производственной деятельности средствами Microsoft Excel</b></p> <p>Система статистического учета на Белорусской железной дороге, существующие программные комплексы по учету показателей эксплуатационной работы. Способы получения информации о показателях производственной деятельности. Загрузка из разных источников в Excel и преобразование данных с помощью механизма Power Query. Автоматизация получения данных. Применение формул для обработки данных: формулы поиска, работы с текстом, датой и временем и др. Преобразование диапазонов данных в «умные таблицы». Создание сводных таблиц и работа с ними. Визуализация данных при анализе работы предприятия – основные принципы, выбор типа визуализации, построение нестандартных диаграмм и графиков, построение диаграмм на карте. Создание автоматизированных отчетов (дашбордов) – принципы построения, использование элементов дашбордов. Обзор программ для визуализации данных (Power BI, Tableau и др.).</p>	1 неделя 16.09-20.09	НОД-1 – 3 НОД-2 – 1 НОД-3 – 1 НОД-4 – 1 НОД-5 – 1 ИРЦ – 4 Т – 1 НФЭ – 1 Всего: 13
38.	Специалисты экономических подразделений организаций	<p align="center"><b>Организация и методика бухгалтерского учета в подразделениях железнодорожного транспорта: международные и национальные стандарты</b></p> <p>Формирование национальной учетной модели в соответствии с МФСО. Содержание МФСО и генезис их развития. Концепция формирования международных стандартов бухгалтерского учета и отчетности, методология их применения в национальной учетной модели. Методика формирования учетной политики как локального правового акта организации, регламентирующего учет. Практика ведения бухгалтерского учета отдельных объектов: первичная документация, учетные записи, отчетность, соответствие теории требованиям экономического развития. Правовое регулирование ведения бухгалтерского учета, совершенствование законодательной базы. Способы ведения бухгалтерского учета и их элементы, влияющие на доходы и расходы организации. Методы оценки объектов основных средств и начисления амортизации по ним. Создание оценочных резервов. Проблемы бухгалтерского учета отдельных объектов в структурных подразделениях железной дороги; развитие практики ведения учета в соответствии с современным состоянием теории бухгалтерского учета с учетом международных стандартов. Основные формы бухгалтерской отчетности, составляемые по уровням управления железной дороги: методика и порядок составления и предоставления отчетности, внесение исправлений и дополнений в отчетность, ее совершенствование.</p>	1 неделя 16.09-20.09	НОД-2 – 3 НОД-4 – 5 НОД-5 – 4 НОД-6 – 3 Всего: 15

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
39.	Руководящие работники и специалисты хозяйства сигнализации и связи	<p><b>Тенденции и перспективы внедрения инновационных систем диагностики подвижного состава (КТСМ, АСК ПС)</b></p> <p>Общие вопросы и задачи цифровизации Белорусской железной дороги. Проблемы внедрения и эксплуатации дорожной компьютерной сети АСК ПС в составе ЕСПД. Мониторинг технического состояния вагонов системами НОА-400, PHOENIX AVI (Западная Европа), WISE (США). Теория и практика эксплуатации периферийных комплексов КТСМ. Проблемы внедрения и эксплуатации систем и устройств КТСМ-03, СКВП, КГУ, LASCA? DAZ, Комплекс-2, АСКО ПВ, АСК и ТОП. Изучение компьютерной аттестационной обучающей программы по системам КТСМ и АСКПС. Научные основы обеспечения безопасности транспортных систем. Безопасность критической информации и баз данных телеметрии в цифровых системах передачи данных. Охрана труда на железнодорожном транспорте. Антикоррупционное законодательство.</p>	1 неделя 23.09-27.09	НОД-1 – 3 НОД-2 – 1 НОД-3 – 2 НОД-4 – 5 НОД-5 – 3 НОД-6 – 1 Всего: 15
40.	Руководящие работники и специалисты вагонного хозяйства	<p><b>Причины разрушения, технологии упрочнения и восстановления деталей подвижного состава</b></p> <p>Материалы, применяемые на железнодорожном транспорте. Методы упрочнения металлов. Новые материалы и технологии повышения их служебных характеристик. Изнашивание и усталостное разрушение деталей подвижного состава. Экспертная оценка причин разрушения деталей и конструкций. Выбор смазочных материалов для узлов железнодорожного транспорта. Неразрушающий контроль деталей ходовой части и несущих конструкций подвижного состава. Ремонт тормозной системы вагонов. Сварка и наплавка при ремонте вагонов. Вакуумные, электрофрикционные, лазерные методы повышения долговечности деталей подвижного состава. Защита вагонов от коррозии. Охрана труда в вагонном хозяйстве. Повышение эффективности производства на предприятиях Белорусской железной дороги.</p>	1 неделя 23.09-27.09	НОД-1 – 3 НОД-2 – 3 НОД-4 – 6 НОД-6 – 4 Всего: 16
41.	Руководящие работники и специалисты хозяйства сигнализации и связи	<p><b>Обеспечение устойчивой работы СЖАТ в условиях внешних воздействий</b></p> <p>Основные виды и источники воздействий, пути их проникновения. Выбор методов и критериев защиты. Современные приборы защиты. Анализ и испытания схем защиты. Высокоскоростное и скоростное движение поездов и его техническое обеспечение. Аварийность на железных дорогах. Многофункциональные системы повышения безопасности движения поездов. Технические нормативные правовые акты Службы сигнализации и связи Белорусской железной дороги. Анализ состояния технических средств обеспечения безопасности движения в хозяйстве сигнализации и связи Белорусской железной дороги.</p>	1 неделя 30.09-04.10	НОД-2 – 3 НОД-3 – 4 НОД-4 – 1 НОД-5 – 1 Всего: 9

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
42.	Руководящие работники и специалисты хозяйства пути	<p><b>Повышение эффективности технологии автоматизации в проектирование железнодорожного пути</b></p> <p>Полевые работы на приборах: теодолиты, тахеометры, нивелир, лазерный дальномер. Обработка данных инженерно-геодезических изысканий. Проектирование нового железнодорожного перегона. Рихтовка существующего пути. Проектирование станций. Проектирование индивидуальных конструкций поперечных профилей. Проектирование вторых путей. Современные геодезические средства измерений. Охрана труда при производстве полевых инженерно-геодезических работ в путевом хозяйстве. Антикоррупционное законодательство.</p>	1 неделя 30.09-04.10	НОД-1 – 2 НОД-2 – 2 НОД-3 – 2 НОД-4 – 3 НОД-5 – 2 РЕМПУТЬ – 2 Всего: 13
43.	Руководящие работники и специалисты, ответственные за состояние охраны труда, пожарной безопасности	<p><b>Охрана труда и пожарная безопасность на предприятиях Белорусской железной дороги</b></p> <p>Организация работы по охране труда на Белорусской железной дороге. Система управления охраной труда. СТБ ISO 45001. Должностные обязанности руководителей и должностных лиц по охране труда. Понятие о службе охраны труда. Нормативное обеспечение охраны труда. Система стандартов безопасности труда. Порядок разработки, согласования, пересмотра и утверждения инструкций по охране труда. Анализ условий труда на Белорусской железной дороге. Производственная санитария и гигиена труда. Методы и средства нормализации условий труда. Обеспечение безопасности при эксплуатации объектов, подконтрольных органам Гостехнадзора. Электробезопасность на объектах железнодорожного транспорта. Аттестация рабочих мест на объектах Белорусской железной дороге. Организация, проведение, оформление. Определение компенсаций за работу в особых условиях. Организация работы по обеспечению пожарной безопасности. Система противопожарного нормирования. Оценка пожарной безопасности объектов железнодорожного транспорта, категорирование объектов. Пожарно-техническая классификация материалов, конструкций, зданий и сооружений. Пожарная профилактика на объектах железнодорожного транспорта. Паспорт пожарной безопасности. Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности для объектов железнодорожного транспорта. Современные методы и средства обнаружения, локализации и тушения пожаров.</p>	2 недели 07.10-18.10	НОД-1 – 6 НОД-2 – 4 НОД-5 – 5 НОД-6 – 4 КТЦ – 1 ЦМПР – 1 Л – 1 БЖДПР – 1 Всего: 23
44.	Руководящие работники и специалисты	<p><b>Лидерство и невербальная коммуникация. Управление командой</b></p> <p>Основы лидерства. Принципы эффективного управления. Основные функции невербального поведения в коммуникации. Демонстрация положения в иерархии. Психогеометрия, роль пространства для эффективной коммуникации. Невербальное влияние, взаимодействие и координация. Эмоции и коммуникация. Управление стрессовой реакцией. Невербальное лидерство. Современные теории невербального лидерства. Принцип доверия в коммуникации.</p>	1 неделя 07.10-11.10	НОД-1 – 1 НОД-2 – 5 НОД-5 – 1 НОД-6 – 1 П – 1 Всего: 9

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
45.	Руководящие работники и специалисты локомотивного хозяйства	<p align="center"><b>Современный электрический подвижной состав</b></p> <p>Принципиальное устройство и работа современного электрического подвижного состава (ЭПС), эксплуатируемого на Белорусской железной дороге (электропоездов ЭПР, ЭПГ, ЭПМ (Stadler), электровозов серий БКГ1 и БКГ2). Особенности эксплуатации ЭПС новых типов в условиях Белорусской железной дороги. Современные диагностические комплексы электрических машин. Мотивация/управление персоналом. Охрана труда при работе в электроустановках.</p>	1 неделя 14.10-18.10	НОД-2 – 4 НОД-5 – 1 Т – 1 Всего:6
46.	Руководители, заместители руководителей и резерв	<p align="center"><b>Менеджмент современного предприятия</b></p> <p>Современные управленческие концепции. Инновационный менеджмент. Социально-психологические аспекты управления (состав и содержание деятельности руководителя, система его управленческих функций и их главные психологические закономерности; типология руководителя, авторитет и стили управления, ее влияние на деловые взаимодействия внутри организации и на отношения с внешней средой; профессионально-личностные особенности руководителя как предпосылки и ограничения эффективности работы; принципы работы с коллективом и организация деятельности сотрудников, трудности в управлении трудовым коллективом и их преодоление, поведение человека в организации, психологические типы сотрудников и их проявление в работе и общении, личность подчиненного как объект управления, система регуляции и деятельности личности подчиненного, конфликтные ситуации и способы их разрешения, основные положения мотивационного менеджмента, диагностика и инструменты мотивации персонала; технология формирования и развития организационной культуры предприятия, стрессменеджмент, саморегуляция и самосбережение руководителя, сохранение профессионального здоровья; коммуникативная компетентность и рефлексивная культура руководителя, деловые отношения, принципы и правила деловой этики). Нормативно-правовое обеспечение управления персоналом организации, регулирование трудовых отношений трудовым кодексом. Основополагающие концептуальные подходы: процессуальный, системный, ситуационный. Концепции управления и виды современного менеджмента: инновационный, стратегический, стресс-менеджмент, тайм- менеджмент, SWOT – анализ, критерии цели – SMART, технологии бережливого производства, понятие и список «Муда», инструменты бережливого производства (5W, 5S). Основные процессы и механизмы управления персоналом в системе менеджмента. Коммуникационные технологии управления. Управление затратами и финансовыми ресурсами организации. Администрирование бизнес-процессов на транспорте.</p>	1 неделя 21.10-25.10	НОД-1 – 5 НОД-2 – 1 НОД-3 – 3 НОД-6 – 3 ИРЦ – 2 МЭЖ – 1 РБ – 1 Всего: 16

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
47.	Руководящие работники, и специалисты, занимающиеся вопросами идеологии, работы с кадрами	<p align="center"><b>Совершенствование кадровой работы на предприятиях железнодорожного транспорта</b></p> <p>Кадровая политика, ее роль и место в управлении организацией. Роль кадровой службы в совершенствовании системы управления персоналом. Планирование персонала. Отбор, подбор персонала. Аттестация персонала. Подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров. Формирование действенного резерва руководящих кадров и его обучение. Аттестация рабочих мест: цель и задачи. Использование результатов аттестации рабочих мест в кадровой работе. Меры по укреплению общественной безопасности и дисциплины труда. Трудовое законодательство. Антикоррупционное законодательство. Психология делового общения. Идеология белорусской государственности.</p>	1 неделя 21.10-25.10	НОД-1 – 2 НОД-2 – 2 НОД-3 – 1 НОД-4 – 1 НОД-6 – 1 ЦМПР – 1 Всего: 8
48.	Руководящие работники и специалисты хозяйства сигнализации и связи	<p align="center"><b>Цифровые сети связи железной дороги на базе ВОЛС</b></p> <p>Организация линейных трактов волоконно-оптических систем передачи на сети железной дороги. Проектирование и строительство ВОЛС. Определение длин регенеративных участков. Способы прокладки волоконно-оптических кабелей ВОК и их эффективность. ВОК, предназначенные для прокладки, подвески и продувки, их технические и стоимостные характеристики. Защита ВОК, технология AirBag™. Комбинированные кабели для железных дорог с наличием волоконно-оптических и металлосодержащих пар для передачи сигналов ТУ-ТС. Оптические измерения ВОК, расшифровка рефлектограмм, определение мертвых зон, методы 2PA и LSA, измерение потерь в месте соединения оптических волокон, измерение ORL, потери в ВОК и обнаружение неисправностей. Организация инфокоммуникационных сетей. Сравнительная эффективность абонентского доступа по симметричному кабелю, витой паре, волоконно-оптическому кабелю и др. Компьютерное моделирование потоков абонентских вызовов и качества их обслуживания цифровыми сетями. Нормативные документы. Перспективы развития волоконно-оптических систем передачи на Белорусской железной дороге. Охрана труда и пожарная безопасность. Анализ состояния технических средств обеспечения безопасности движения в хозяйстве сигнализации и связи Белорусской железной дороги.</p>	1 неделя 28.10-01.11	НОД-1 – 2 НОД-2 – 2 НОД-3 – 3 НОД-4 – 1 НОД-5 – 3 НОД-6 – 2 Всего: 13

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
49.	Руководящие работники и специалисты по идеологической работе	<p align="center"><b>Экономическая безопасность и идеология белорусского государства</b></p> <p>Геополитика и национальная безопасность. Основные тренды мирового развития и стратегические приоритеты социально-экономического развития Республики Беларусь. Белорусская экономическая модель. Комплексная модернизация белорусской экономики как основа перехода на инновационный путь развития страны. Инновационная политика государства. Основные направления реализации инновационной политики. Инновационный менеджмент. Формирование и развитие инновационной инфраструктуры. Актуальные проблемы производственного управления. Психология делового общения. Правовое регулирование хозяйственной и управленческой деятельности. Истоки и становление идеологии белорусской государственности. Идеология в жизни современного белорусского общества. Конституция Республики Беларусь. Права человека и проблемы их реализации в современном обществе Республики Беларусь. Государственно-конфессиональные отношения в Республике Беларусь. Концептуальные основы молодежной политики Республики Беларусь. Антикоррупционное законодательство. Трудовое законодательство. Избирательная система Республики Беларусь. Основы православной культуры. Психология делового общения. Права человека и проблемы их реализации в современном мире и в Республике Беларусь. Психология делового общения.</p>	1 неделя 28.10-01.11	НОД-1 – 1 НОД-2 – 2 НОД-3 – 1 НОД-6 – 2 ЦМНР – 1 Всего: 7
50.	Руководящие работники и специалисты	<p align="center"><b>Коммуникативные навыки как основа для успешных переговоров</b></p> <p>Внешние и внутренние ресурсы для эффективной коммуникации. Невербальное управление беседой. Использование голосовых ресурсов. Психолингвистика. Управление эмоциями в переговорах. Установление доверия. Воздействие на интересы и мотивы партнеров. Способы привлечения внимания собеседника. Выход из сложных и тупиковых ситуаций. Принципы «автоматических реакций».</p>	1 неделя 11.11-15.11	НОД-1 – 2 НОД-2 – 1 НОД-5 – 1 ИРЦ – 1 МЭК – 1 Л – 1 П – 1 Всего: 8
51.	Техники-лаборанты дорожных химических лабораторий	<p align="center"><b>Анализ состава и структуры материалов на предприятиях железнодорожного транспорта</b></p> <p>Приборы и методики анализа элементного состава металлов. Микроструктура металлов, загрязненность неметаллическими включениями. Дефекты технологического происхождения. Состав и физические свойства смазочных материалов, методы их определения. Методики исследования фрикционных характеристик смазочных материалов и деталей триботехнического назначения. Меры предупреждения разрушения деталей, подвергаемых износу и циклическим нагрузкам. Металлографические исследования разрушенных деталей железнодорожного транспорта. Состояние и проблемы экологической безопасности на Белорусской железной дороге.</p>	1 неделя 11.11-15.11	НОД-1 – 1 НОД-2 – 5 НОД-6 – 2 Всего: 8

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
52.	Руководящие работники и специалисты	<p><b>Современные тенденции развития рынка железнодорожных грузовых перевозок (грузовой и коммерческой работы на Белорусской железной дороге)</b></p> <p>Актуальность, цели и задачи транспортного обслуживания на современном этапе развития рынка железнодорожных грузовых перевозок. Анализ тенденций развития рынка железнодорожных грузовых перевозок. Организация работы линейных центров транспортного обслуживания. Формирование инновационной транспортно-логистической системы. Современные тенденции развития логистических систем и технологий. Основные понятия, предмет и функции маркетинга применительно к железнодорожному транспорту. Концепция и основные задачи маркетинга и логистики на железнодорожном транспорте. Транспортный маркетинг и логистика, их взаимосвязь. Унификация тарифов на грузовые железнодорожные перевозки. Методология определения тарифов на перевозку грузов железнодорожным транспортом общего пользования с выделением инфраструктурной, локомотивной и вагонной составляющих, преимущества и недостатки. Тарифы на услуги инфраструктуры: принципы, структура, методология. Расчет транспортно-логистических издержек при перевозках грузов в международном сообщении в вагонах различных форм собственности. Оценка целесообразности перевозки грузов в вагонах перевозчика (арендованных у перевозчика, принадлежащих грузоотправителям или грузополучателям). Перевозка грузов в специализированных контейнерах в международном сообщении. Типы специализированных контейнеров. Использование дополнительных средств упаковки при перевозках грузов в контейнерах. Экологические аспекты контейнерных перевозок. Правовое регулирование отношений перевозчиков, владельцев инфраструктуры, грузоотправителей, грузополучателей при перевозках железнодорожным транспортом общего пользования. Ответственность сторон за нарушение обязательств при перевозках грузов железнодорожным транспортом общего пользования. Психология общения с клиентами работников структур железнодорожного транспорта: элементы процесса общения; каналы передачи и восприятия информации; процесс общения с клиентами; способы и правила общения; способы манипуляции, разработки возможных схем доставки грузов с участием железнодорожного транспорта, сценариев поведения и влияния на клиентов. Антикоррупционное законодательство.</p>	1 неделя 18.11-22.11	НОД-1 – 1 НОД-2 – 3 НОД-3 – 2 НОД-4 – 1 НОД-5 – 1 НОД-6 – 2 ИРЦ – 6 МЭК – 3 РБ – 1 М – 1 Всего: 21

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
53.	Поездные диспетчеры и кандидаты на эту должность	<p align="center"><b>Прогрессивные технологии диспетчерского управления перевозочным процессом</b></p> <p>Прогрессивные технологии работы поездных диспетчеров. Структура диспетчерского управления на железных дорогах ЕАЭС. Технология оперативного управления перевозками. График движения поездов, план формирования поездов. Регулирование локомотивного парка и режима работы локомотивных бригад. Оперативное планирование поездной работы на полигоне района управления дороги. Информационно- управляющие системы в управлении перевозками. Организация поездной работы в период проведения ремонтных работ. Обращение поездов повышенного веса и длины. Комплексная система обеспечения безопасности движения средствами СЦБ. ТНПА по охране труда.</p>	1 неделя 18.11-22.11	НОД-1 – 1 НОД-2 – 1 НОД-3 – 1 НОД-5 – 2 Д – 1 НЧ – 1 Всего: 7
54.	Руководящие работники, и специалисты соответствующего направления (специалисты мостоиспытательных станций, мостовые мастера инженеры, мастера по земляному полотну)	<p align="center"><b>Современные технологии строительства и содержания мостов. Новые технологии и приборы для выполнения инженерно-геодезических работ</b></p> <p>Высокоскоростное движение железнодорожного транспорта и перспективы его развития. Анализ состояния ИССО. Концепция основных направлений по капитальному ремонту ИССО. Эксплуатационные устройства на мостах. Диагностика и испытания мостов. Приборы, применяемые для диагностики мостов. Усиление металлических пролетных строений. Устройство ж/д пути на мостах, конструкция мостового полотна на железнодорожных мостах. Нормативные акты, применяемые при содержании ИССО на Белорусской ж.д. Содержание мостов. Состав работ по текущему ремонту мостов. Приборы и механизмы, применяемые для восстановления железнодорожного пути и ИССО. Конструкция опорных частей полетных строений. Способы и технологии устранения дефектов мостов и ИССО. Изыскание и проектирование мостовых переходов. Мосты Беларуси. Мировые достижения в мостостроении. Основные направления развития мирового мостостроения. Перспективы применения композиционных материалов в мостостроении. Анализ аварий при строительстве и эксплуатации мостов. Направления исследовательских работ в транспортном комплексе. Современные геодезические приборы, применяемые при строительстве и содержании железных дорог. Электронный тахеометр для нивелирования в строительстве. Электронные теодолиты и сферы их применения. Оптические теодолиты и порядок работы с ними. Электронный планиметр для определения водосборной площади. Лазерный дальномер для определения расстояния. Прикладные задачи для съемки линейных сооружений инфраструктуры. Автоматизация расчетов геодезических измерений с помощью САПР.</p>	1 неделя 25.11-29.11	НОД-1 – 1 НОД-3 – 1 НОД-4 – 1 ЦДИ – 3 БЖДПР – 1 Всего: 7

№ п/п	Категория работников	Наименование курса и краткая аннотация	Продолжительность обучения	Количество слушателей
55.	Техники-технологи локомотивных депо	<p align="center"><b>Организация работы техника-технолога локомотивного депо</b></p> <p>Рассматриваются нормативные правовые акты и справочные материалы по тематике замеров деталей на подвижном составе, основные методы выполнения измерений; последовательность и техника проведения измерений деталей подвижного состава, контрольно-измерительная аппаратура, средства измерений и правила пользования ими. Изучаются правила эксплуатации измерительной техники, средств измерений; применяемые формы учета и отчетности, порядок ведения учета и составления отчетности. Рассматриваются действующие стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию, порядок её составления и правила оформления. Изучается терминология, применяемая в специальной и справочной литературе по профилю работы, рабочих программах и инструкциях.</p>	1 неделя 02.12-06.12	НОД-1 – 1 НОД-2 – 1 НОД-4 – 1 НОД-6 – 1 МЭК – 1 Всего: 5
56.	Руководящие работники, и специалисты хозяйства пути	<p align="center"><b>Технические, технологические и организационные основы ведения путевого хозяйства</b></p> <p>Особенности системы ведения путевого хозяйства Белорусской железной дороги. Перспективы развития конструкции железнодорожного пути. Исследование взаимодействия пути и подвижного состава. Анализ повышения скоростей движения поездов. Амортизирующие и изолирующие детали пути. Автоматизированное проектирование пути. Охрана труда в путевом хозяйстве. Антикоррупционное законодательство.</p>	1 неделя 02.12-06.12	НОД-2 – 4 НОД-3 – 1 НОД-4 – 3 НОД-5 – 1 Всего: 9
57.	Руководящие работники	<p align="center"><b>Противодействие коррупции</b></p> <p>Коррупция как социально-правовое явление. Субъекты противодействия коррупции. Система мер противодействия коррупции. Коррупционные правонарушения и правонарушения, создающие условия для коррупции. Субъекты коррупционных правонарушений. Юридическая ответственность за коррупционные правонарушения и правонарушения, создающие условия для коррупции. Этические стандарты и правила антикоррупционного поведения. Институты гражданского общества как инструменты противодействия коррупции. Международное сотрудничество в сфере противодействия коррупции. Трудовое законодательство.</p>	1 неделя 09.12-13.12	НОД-1 – 1 НОД-2 – 5 НОД-3 – 1 НОД-5 – 1 НОД-6 – 6 Всего: 14
58.	Начальники поездов	<p align="center"><b>Организация сервиса пассажиров в поездах</b></p> <p>Перспективы инновационного развития пассажирских перевозок. Нормативные документы и соглашения по пассажирским перевозкам. Особенности обслуживания пассажиров в международных поездах. Проездные документы (правила оформления и порядок проверки). Организация подготовки и экипировки пассажирских поездов. Международный рынок пассажирских перевозок. Методология сертификации услуг в поездах. Расчет стоимости пассажирских тарифов. Расчет стоимости и оформление проезда в поездах. Обеспечение безопасности движения. Правовые аспекты охраны труда. Психология на транспорте. Антикоррупционное законодательство. Трудовое законодательство.</p>	1 неделя 09.12-13.12	НОД-1 – 2 НОД-3 – 6 НОД-4 – 6 НОД-6 – 2 Всего: 16