

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Васин Андрей Алексеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 08.05.2021 14:05:16  
Уникальный программный ключ:  
024351b057f52db077c71d3580a1dae6e821f4efae47ac2d950c802e684  
edf2

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

#### Дисциплина 1. Основы экономических знаний

Содержание обучения по дисциплине:

№ п/п	Темы	Часы
1	Транспорт – как отрасль экономики страны. Железнодорожный транспорт – основа транспортной системы России	0,2
2	Открытое акционерное общество «Российские железные дороги». Реформирование ОАО «РЖД»	0,2
3	Маркетинговая деятельность ОАО «РЖД», филиала ОАО «РЖД»	0,2
4	Организация производственно-финансовой и хозяйственной деятельности структурных подразделений филиала ОАО «РЖД»	0,2
5	Расходы, доходы и прибыль структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД». Себестоимость продукции и услуг.	0,4
6	Действующая система налогообложения в Российской Федерации	0,2
7	Экономика труда в структурных подразделениях филиала ОАО «РЖД»	0,2
8	Менеджмент структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД». Социально-трудовые отношения в открытом акционерном обществе «Российские железные дороги».	0,2
9	Основные направления повышения эффективности работы Компании	0,2
	Итого	2

Программа обучения по дисциплине:

#### **1.1. Транспорт – как отрасль экономики страны. Железнодорожный транспорт – основа транспортной системы России.**

Транспорт как сфера материального производства. Транспорт, его виды, особенности и значение в экономике страны. Структурная схема видов транспорта. Преимущества и недостатки различных видов транспорта. Сравнительная оценка факторов конкурентоспособности видов транспорта. Продукция транспорта, ее измерители, стоимость. Основные направления транспортной политики России. Основные объемные, технико-экономические показатели работы железнодорожного транспорта. Особенности и основные

задачи железнодорожного транспорта в условиях рыночной экономики. Необходимость повышения оперативности, ритмичности, ускорения сроков всех видов перевозок в условиях рыночных отношений.

## **1.2. Открытое акционерное общество «Российские железные дороги». Реформирование ОАО «РЖД».**

Образование ОАО «РЖД». Устав ОАО «РЖД». Управление железнодорожным транспортом. Организационная структура ОАО «РЖД», филиалов ОАО «РЖД», структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД». Основные задачи ОАО «РЖД». Положение о структурном подразделении филиала ОАО «РЖД». Работники ОАО «РЖД». Работодатель ОАО «РЖД». Роспрофжел. Холдинговая компания.

## **1.3. Маркетинговая деятельность ОАО «РЖД», филиала ОАО «РЖД».**

Основные понятия маркетинга. Транспортный маркетинг. Развитие рыночной экономики в России. Сущность и важнейшие функции рынка. Виды рынка. Основные условия формирования и работы рынка. Рыночный механизм. Основные компоненты, необходимые для формирования рыночной экономики. Структура рынка. Основные элементы рыночной инфраструктуры. Условия формирования рынка. Бизнес-план. Инвестиционная деятельность и ее регулирование.

## **1.4. Организация производственно-финансовой и хозяйственной деятельности структурных подразделений филиала ОАО «РЖД».**

Планирование производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения филиала ОАО «РЖД». Регламент формирования и контроля исполнения бюджетов. План по труду. Планирование капитального ремонта. Основные фонды, их значение, состав и структура. Износ и амортизация основных фондов.оборотные средства. Материально-техническая база и материально-техническое обеспечение. Финансовый план. Плановый контингент работников. Экономические показатели.

## **1.5. Расходы, доходы и прибыль структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД». Себестоимость продукции и услуг .**

Классификация расходов по видам деятельности. Расходы специфические (прямые производственные), общепроизводственные, общехозяйственные. Группировка специфических расходов по укрупненным видам работ. Структура расходов по элементам затрат. Себестоимость перевозок, зависимость расходов от объема перевозок. Пути снижения себестоимости перевозок. Классификация доходов. Схема формирования доходов. Пути повышения доходности железнодорожного транспорта. Формирование и использование прибыли.

## **1.6. Действующая система налогообложения в Российской Федерации.**

Финансирование структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД». Налоговая система Российской Федерации. Налогообложение структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД». Льготы по налогам.

## **1.7. Экономика труда в структурных подразделениях филиалов ОАО «РЖД».**

Производительность труда, ее сущность и изменение. Основные факторы, влияющие на рост производительности труда. Организация заработной платы.

Корпоративная система оплаты труда работников структурных подразделений филиала ОАО «РЖД». Корпоративная система премирования работников структурных подразделений филиала ОАО «РЖД» на условия трех уровневого подхода. Нормирование труда. Бюджет рабочего времени. Классификация затрат труда. Нормы затрат труда и нормативы. Методы нормирования труда.

Режим труда – виды, нормы, требования. Отпуск – виды и правила предоставления.

### **1.8. Менеджмент структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД». Социально-трудовые отношения в открытом акционерном обществе «Российские железные дороги».**

Сущность и содержание менеджмента. Основы организационного управления. Личность и коллектив. Обязательства Работодателя в сфере трудовых отношений, в сфере развития кадрового потенциала. Обязательства Работников. Обязательства Роспрофжел. Социальные гарантии работникам и членам их семей в соответствии с законодательством и сверх законодательства РФ. Порядок выплаты единовременного поощрения за добросовестный труд в ОАО «РЖД» работникам филиалов и структурных подразделений при увольнении впервые на пенсию. Порядок обеспечения путевками в санаторно-курортные и оздоровительные учреждения работников и членов их семей. Правила предоставления корпоративной поддержки при приобретении (строительстве) жилых помещений в собственность.

### **1.9. Основные направления повышения эффективности работы Компании.**

Показатели финансового состояния и коммерческой эффективности деятельности предприятия. Роль анализа хозяйственной деятельности в управлении производством и повышении его эффективности. Эффективность использования ресурсов в ОАО «РЖД». Основные мероприятия, проведенные в Компании

## **Дисциплина 2. Основы российского законодательства**

Содержание обучения по дисциплине:

№ п/п	Темы	Часы
1	Трудовой кодекс Российской Федерации. Трудовой договор. Рабочее время. Дисциплина труда и трудовой распорядок	0,25
2	Материальная ответственность	0,25
3	Защита трудовых прав и свобод. Рассмотрение и разрешение трудовых споров	0,25
4	Социальное обеспечение	0,25
5	Негосударственное пенсионное обеспечение	0,25
6	Административная ответственность граждан	0,25
7	Уголовная ответственность граждан	0,25

8	Основы законодательства Российской Федерации в области железнодорожного транспорта	0,25
	Итого	2

Программа обучения по дисциплине:

**2.1. Трудовой кодекс Российской Федерации. Трудовой договор. Рабочее время. Дисциплина труда и трудовой распорядок**

Трудовой кодекс Российской Федерации. Трудовой договор, общие положения. Гарантии при заключении трудового договора. Изменение и прекращение трудового договора. Коллективные договоры и соглашения.

Рабочее время. Понятие рабочего времени. Нормальная и сокращенная продолжительность рабочего времени. Неполное рабочее время. Работа в ночное время. Сверхурочная работа. Режим рабочего времени. Сменная работа.

Дисциплина труда и трудовой распорядок. Правила внутреннего трудового распорядка. Поощрения за труд. Дисциплинарные взыскания. Порядок применения и снятие дисциплинарных взысканий.

**2.2. Материальная ответственность**

Материальная ответственность. Общие положения. Материальная ответственность работника за ущерб, причиненный работодателю. Пределы материальной ответственности работника.

Коллективная (бригадная) материальная ответственность за причинение ущерба.

**2.3. Защита трудовых прав и свобод. Рассмотрение и разрешение трудовых споров**

Защита трудовых прав и свобод. Способы защиты трудовых прав и свобод. Самозащита работниками трудовых прав. Ответственность за нарушение трудового законодательства. Пределы ограничения трудовых прав и свобод.

Коллективные трудовые споры. Право на забастовку в российском законодательстве.

Трудовые отношения работников железнодорожного транспорта.

**2.4. Социальное обеспечение**

Понятие и основные принципы социального обеспечения.

Трудовой стаж: общий, непрерывный, страховой. Установление инвалидности, временной нетрудоспособности граждан.

Пенсионное обеспечение. Виды трудовых пенсий: по старости, по инвалидности, по случаю потери кормильца.

Обязательное пенсионное страхование. Страховая часть трудовой пенсии. Формирование накопительной части трудовой пенсии. Программа государственного софинансирования пенсии. Наследование пенсионных накоплений.

Обязательное медицинское страхование. Добровольное медицинское страхование. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве.

Пособия, льготы, компенсационные выплаты.

## **2.5. Негосударственное пенсионное обеспечение**

Негосударственное пенсионное обеспечение (НПО). Корпоративная пенсионная система ОАО «РЖД». Негосударственный пенсионный фонд «Благосостояние». Налоговые льготы.

## **2.6. Административная ответственность граждан**

Административное правонарушение. Формы вины. Административная ответственность должностных лиц.

Административное наказание. Виды административных наказаний. Административный штраф.

Мелкое хищение.

## **2.7. Уголовная ответственность граждан**

Понятие преступления и виды преступлений.

Лица, подлежащие уголовной ответственности. Формы вины. Виды наказаний. Штраф.

Преступления против собственности. Кража. Мошенничество. Присвоение или растрата. Грабеж. Разбой. Вымогательство. Хищение предметов, имеющих особую ценность.

## **2.8. Основы законодательства Российской Федерации в области железнодорожного транспорта**

Основы функционирования железнодорожного транспорта в Российской Федерации.

Государственное регулирование в области железнодорожного транспорта.

Основные понятия: «железнодорожный транспорт общего пользования», «железнодорожный транспорт необщего пользования», «инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования», «железнодорожные пути общего пользования», «железнодорожные пути необщего пользования», «железнодорожный подвижной состав», «перевозочный процесс», «перевозчик», «безопасность движения и эксплуатации железнодорожного транспорта», «обеспечение безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта», «полоса отвода железных дорог».

Основные требования к организациям железнодорожного транспорта и объектам железнодорожного транспорта. Железнодорожные пути общего и необщего пользования.

Перевозка грузов железнодорожным транспортом.

Перевозка пассажиров, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом.

Безопасность на железнодорожном транспорте, охрана грузов, объектов железнодорожного транспорта, организация работы в особых условиях.

Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.

Дисциплина работников на железнодорожном транспорте.

Обеспечение транспортной безопасности.

Структурная реформа на железнодорожном транспорте. Этапы реформирования. Цели, задачи и принципы реформы.

Социальная политика на железнодорожном транспорте.

### Дисциплина 3. Общий курс железных дорог

Содержание обучения по дисциплине:

№ п/п	Темы	Часы
1	Общие сведения о железнодорожном транспорте	0,5
2	Инфраструктура железнодорожного транспорта. Габариты на железных дорогах	0,5
3	Сооружения и устройства путевого хозяйства	1
4	Электроснабжение железных дорог	1
5	Подвижной состав железных дорог	1
6	Хозяйство автоматики и телемеханики	1
7	Связь и информационные системы	1
8	Хозяйство перевозок	1
9	Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса	1
	Итого	8

Программа обучения по дисциплине:

#### **3.1. Общие сведения о железнодорожном транспорте**

Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе страны

Государственное, народнохозяйственное и оборонное значение железнодорожного транспорта. Основные показатели работы транспорта (объем перевозок, отправление грузов, пассажирооборот, оборот вагона и др.). Единая транспортная система. Виды транспорта; их особенности и сферы применения. Роль железных дорог в единой транспортной системе страны. Краткая характеристика видов транспорта как элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного. Железнодорожный транспорт общего и необщего пользования. География основных сетей и направлений.

Взаимодействие ОАО «РЖД» с другими видами транспорта Российской Федерации.

Перспективы развития железнодорожного транспорта и взаимодействия с государствами Содружества Независимых Государств (СНГ), Грузией, Латвийской Республикой, Литовской Республикой и Эстонской Республикой.

Краткие сведения о зарубежных железных дорогах.

Структурная реформа на железнодорожном транспорте

Цели и задачи структурной реформы. Этапы реформирования. Общая модель управления перевозками.

Цели и задачи реформирования в грузовых и пассажирских перевозках.

Основные направления развития компании ОАО «РЖД». Стратегия развития компании до 2030 года; ее цели, принципы, этапы.

Управление железнодорожным транспортом

Структура управления на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Основные обязанности работников железнодорожного транспорта.

Основные законы и руководящие документы, регламентирующие работу железнодорожного транспорта

Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»; его значение и роль в правовых, организационных, экономических условиях современного функционирования железнодорожного транспорта общего пользования. Взаимодействие организаций железнодорожного транспорта с органами государственной власти. Правовые основы государственного регулирования в области железнодорожного транспорта необщего пользования. Основные понятия.

Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»; его значение и роль в регулировании отношений между перевозчиками, пассажирами, грузоотправителями, грузополучателями, владельцами железнодорожного транспорта общего пользования и железнодорожных путей необщего пользования. Права, обязанности и ответственность работников железнодорожного транспорта и юридических лиц.

Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом.

«Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации», утвержденные приказом Минтранса России от 21.12.2012 №286 (с изм., утв. приказами Минтранса России от 12.08.2011 №210, от 04.06.2012 №162, от 13.06.2012 №164, от 30.03.2015 №57, от 09.11.2015 №330, от 25.12.2015 №382).

«Положение о классификации, порядке расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта», утвержденное приказом Минтранса России от 18.12.2014 №344.

Отраслевые документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения.

### **3.2. Инфраструктура железнодорожного транспорта. Габариты на железных дорогах**

Инфраструктура как технологический комплекс. Значение согласованной работы инфраструктуры железнодорожного транспорта в обеспечении безопасности и бесперебойности перевозочного процесса.

Строительство железной дороги и ее постоянная эксплуатация. Здания, строения, сооружения, устройства и оборудование железных дорог; их назначение и требования к их содержанию. Порядок ввода объектов в эксплуатацию.

Габариты приближения строений, подвижного состава и погрузки; их виды, основные размеры и область применения. Расстояние между осями путей

на перегонах и станциях. Значение габаритов в обеспечении безопасности движения поездов.

Негабаритные грузы; особенности их перевозки. Зоны негабаритности. Контрольная рама и габаритные ворота; их назначение, устройство и места установки. Автоматизированные системы коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКО ПВ).

### **3.3. Сооружения и устройства путевого хозяйства**

Трасса железных дорог, план и профиль пути

Категорий железных дорог, на которые подразделяются новые железнодорожные линии и подъездные пути, дополнительные (вторые и третьи) главные пути и усиливаемые (реконструируемые) существующие линии в зависимости от их назначения в общей сети железных дорог, характера и размера перевозок.

Трасса железной дороги.

План пути. Прямые и кривые участки пути.

Назначение и устройство переходных и круговых кривых. Продольный профиль пути; его элементы и их условное обозначение.

Путевые и сигнальные знаки. Места установки; предъявляемые к ним требования. Проверка плана и профиля пути. Классификация путей.

- Элементы железнодорожного пути

Назначение железнодорожного пути. Общие понятия о конструкции пути: нижнем и верхнем строении.

Нижнее строение пути. Земляное полотно; предъявляемые к нему требования. Состав комплекса инженерных сооружений земляного полотна. Поперечные профили земляного полотна. Водоотводные укрепительные и защитные сооружения и устройства. Основные сведения о деформациях и дефектах земляного полотна, причинах их появления и мерах борьбы с ними.

Искусственные сооружения; их виды и назначение. Мосты; их классификация и основные элементы. Трубы. Эстакады. Дюкеры. Тоннели. Подпорные стены. Регуляционные сооружения. Их назначение и места установки.

Составные элементы и типы верхнего строения пути; их назначение. Балласт и поперечные профили балластного слоя.

Шпалы; их назначение и типы. Требования, предъявляемые к шпалам. Новые конструкции подрельсовых оснований.

Рельсы и рельсовые скрепления. Основные требования, предъявляемые к ним. Стыковые и промежуточные рельсовые скрепления.

Угон пути; способы его предупреждения и меры борьбы с ним. Бесстыковой путь; его преимущества перед звеньевым и особенности текущего содержания.

Техническое обслуживание и нормы содержания верхнего строения пути. Требования к верхнему строению пути при высокоскоростном движении поездов. Устройство верхнего строения пути на кривых и электрифицированных участках пути.

Основные виды соединений, примыканий и пересечений путей. Стрелочные переводы; их назначение, классификация, конструкции, устройство, основные элементы. Марки крестовин. Область применения стрелочных переводов в зависимости от марок крестовин.

Стрелочные улицы и съезды. Сплетения путей. Глухие пересечения рельсовых путей. Железнодорожные переезды.

Устройства для предупреждения самопроизвольного выхода железнодорожного подвижного состава на маршруты следования поездов; их виды и назначение.

Структура управления путевого хозяйства. Классификация и организация путевых работ. Содержание и ремонт пути

Роль железнодорожного пути и путевого хозяйства в системе железнодорожного транспорта. Основные направления деятельности и структура управления путевого хозяйства. Требования, предъявляемые к содержанию пути, сооружениям и устройствам путевого хозяйства.

Основные элементы железнодорожного пути и предъявляемые к ним требования.

Классификация и организация путевых работ, содержание и ремонт пути. Паспортизация пути. Основные понятия об организации и механизации путевых работ.

Проверка и оценка состояния пути. Организация путевых работ в окно. Особенности организации работ по текущему содержанию и ремонту бесстыкового пути, пути на участках высокоскоростного движения.

Машины и механизмы, применяемые при производстве путевых работ. Выявление дефектов в рельсах. Виды дефектов; причины их появления и способы выявления. Современные средства дефектоскопии рельсов.

Защита пути от снега, песчаных заносов и паводков. Снегоборьба. Меры предупреждения снежных заносов. Снегоуборочные машины и снегоочистители; организация механизированной очистки путей от снега на перегонах и станциях.

Основные сведения об организации строительства железной дороги, ее временной эксплуатации, сдаче в постоянную эксплуатацию.

### **3.4. Электроснабжение железных дорог**

Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог

Значение, современное состояние и перспективы развития электрификации железнодорожного транспорта. Системы электроснабжения железных дорог России. Классификация систем электрификации.

Внешнее электроснабжение железных дорог. Преобразовательные устройства, питающие тяговую сеть. Тяговые и нетяговые потребители электрифицированных железных дорог.

Схемы и устройства электроснабжения тяги. Категория потребителей электрической энергии. Уровень напряжения, питающего тяговую сеть. Преимущества электрической тяги на переменном токе. Назначение и типы тяговых подстанций. Станции стыкования электрифицированных железных дорог.

Контактная сеть и рельсовая цепь. Устройство контактной сети и расположение контактного провода. Система тока и величина напряжения в контактной сети. Схема секционирования контактной сети на станциях и перегонах.

Хозяйство электроснабжения. Эксплуатация устройств электроснабжения  
Основные направления деятельности, состав, организационная структура и задачи хозяйства электроснабжения. Требования ПТЭ к устройствам электроснабжения.

Машины и механизмы, применяемые в хозяйстве электроснабжения. Оценка состояния контактной сети.

Основы организации эксплуатационной работы на контактной сети. Организация работ по текущему содержанию тяговой сети, тяговых подстанций и нетяговых потребителей.

### **3.5. Подвижной состав железных дорог**

Общие сведения о железнодорожном подвижном составе

Общие сведения о локомотивах. Виды тяги и их сравнительная технико-экономическая характеристика. Классификация локомотивов. Электрический подвижной состав. Серии и нумерация локомотивов. Знаки и надписи на локомотивах. Неисправности, с которыми не допускается выпускать локомотивы в эксплуатацию. Основные преимущества и недостатки электрической и автономной тяги.

Основные сведения об автоматизированном управлении движением поездов. Устройства для сбора и регистрации данных.

Электропоезда

Электропоезда постоянного и переменного тока; краткие сведения об их устройстве. Технические характеристики электропоездов постоянного и переменного тока.

Основные сведения об управлении электропоездами, рекуперации электроэнергии, электропоездах двойного питания.

Зависимость скорости движения электропоезда от типа соединения тяговых электродвигателей, профиля пути и погодных условий.

Основные типы и серии электропоездов, эксплуатируемых на железнодорожном транспорте. Высокоскоростные электропоезда. Электропоезда повышенной комфортности. Краткие сведения и особенности устройства. Технические характеристики. Приборы управления.

Тепловозы. Дизельные поезда

Краткие сведения об устройстве тепловозов. Основные типы, серии и технические характеристики магистральных (грузовых и пассажирских) тепловозов. Маневровые тепловозы; их типы и назначение. Устройство дизеля, электрической части и пневматического оборудования тепловоза.

Основные типы, серии и технические характеристики дизельных поездов.

Газотурбовозы и паровозы. Моторвагонный подвижной состав

Основные типы, серии, технические характеристики, принцип работы и основные части газотурбовозов и паровозов. Особенности расположения

силового электрического и пневматического оборудования. Приборы управления.

Автомотрисы для перевозки пассажиров, специальные автомотрисы, рельсовые автобусы, мотовозы; их назначение, краткие сведения об устройстве, сфера применения.

Вагоны и контейнеры

Классификация и основные типы вагонов, контейнеров. Типы вагонов для перевозки опасных, негабаритных и специальных грузов. Знаки и надписи на вагонах и контейнерах. Принцип нумерации. Характеристики вагонов, контейнеров: тара, грузоподъемность, объем кузова.

Общие сведения об устройстве вагонов. Основные требования, предъявляемые к тормозному оборудованию, ходовым частям, кузову вагона и автосцепному устройству.

Назначение и устройство контейнеров. Подвижной состав, используемый для перевозки контейнеров.

Локомотивное и вагонное хозяйства

Основные сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйств; их назначение и размещение на сети железных дорог. Техническое обслуживание и виды ремонтов локомотивов и вагонов.

Особенности работы локомотивного хозяйства в грузовом, пассажирском, хозяйственном и других видах движения. Обслуживание локомотивов и организация работы локомотивных бригад. Экипировка локомотивов. Восстановительные и пожарные поезда.

Особенности работы вагонного хозяйства. Основные требования к содержанию вагонов и обеспечению их сохранности. Перспективы развития вагоностроения. Показатели использования вагонов грузового парка.

### **3.6. Хозяйство автоматики и телемеханики**

Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Устройства автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте; их назначение, виды, классификация, предъявляемые к ним требования. Роль устройств автоматики и телемеханики в увеличении пропускной способности железных дорог и обеспечении безопасности движения поездов.

Железнодорожная сигнализация; ее значение для организации и безопасности движения поездов. Классификация сигналов. Сигнальные цвета. Расстановка, показатели и требуемая дальность видимости входных, выходных и других светофоров. Маневровые, переносные, ручные, поездные и звуковые сигналы. Сигнальные указатели и знаки. Требования ПТЭ и инструкции к содержанию и обеспечению бесперебойной работы автоматической сигнализации.

Перегонные и станционные устройства автоматики

Путевая автоматическая и полуавтоматическая блокировка; ее устройство и принцип действия.

Диспетчерский контроль движения поездов.

Автоматическая локомотивная сигнализация, переездная сигнализация.

Устройство заграждения переезда (УЗП). Автоматические шлагбаумы. Развитие автоматики для обеспечения безопасности движения поездов.

Назначение и виды устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ). Принцип взаимного замыкания стрелок и светофоров. Системы электрической централизации стрелок и светофоров (ЭЦ), маршрута о-релейной централизации (МРЦ), блочной маршрутно-релейной централизации (БМРЦ) и микропроцессорной централизации (МПЦ).

Электрическая централизация стрелок и светофоров и устройствах СЦБ в горочном комплексе: горочная автоматическая централизация (ГАЦ), система автоматического регулирования скорости скатывания отцепов (АРС), система автоматического задания скорости роспуска составов (АЗСР).

Маневровая автоматическая локомотивная сигнализация (МАЛС); ее назначение и принцип действия.

Диспетчерская централизация; ее принцип действия.

Основные направления совершенствования устройств СЦБ на базе микропроцессорной техники.

### **3.7. Связь и информационные системы**

Связь на железнодорожном транспорте

Значение связи на железнодорожном транспорте. Виды связи; предъявляемые к ним требования.

Виды проводной связи, применяемые на железнодорожном транспорте.

Поездная, внутростанционная, маневровая радиосвязь и радиорелейная связь. Волоконно-оптические линии связи; их преимущество. Устройства громкоговорящего оповещения. Устройства двухсторонней парковой связи.

Технические средства связи.

Система документированной регистрации переговоров.

Автоматизированные системы управления и информатизации

Назначение автоматизированной системы управления (АСУ) железнодорожным транспортом. Общие сведения об автоматизированной системе управления перевозками, сортировочными станциями, контейнерными пунктами, пассажирскими перевозками.

### **3.8. Хозяйство перевозок**

Раздельные пункты и железнодорожные узлы

Назначение и классификация раздельных пунктов (станций, разъездов, обгонных пунктов, путевых постов). Устройство и работа раздельных пунктов. Границы станций и блок-участков. Основные типы промежуточных станций. Особенности работы опорных промежуточных станций.

Стрелочные посты; их назначение.

Технология работы промежуточной станции, к которой примыкают пути необщего пользования. Особенности работы промежуточных станций, в том числе оборудованных диспетчерской централизацией.

Устройство и работа железнодорожных станций. Пути общего и необщего пользования

Роль и значение станций. Классификация и назначение станций (участковых, сортировочных, грузовых, пассажирских); выполняемые на них

операции. Порядок определения и присвоения классности станциям. Межгосударственные передаточные станции. Железнодорожные и транспортные узлы.

Железнодорожные пути общего и необщего пользования. Станционные пути и пути специального назначения. Путьевое развитие станций.

Специализация парков и путей. Полная и полезная длина путей. Нумерация путей и стрелок. Размещение станционных путей в профиле и плане. Требования ПТЭ к обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работе на станциях.

Общие сведения о технологическом процессе работы станции и технико-распорядительном акте (ТРА). Условные обозначения устройств и сигналов на масштабной схеме станции.

Маневровая работа на станции. Виды маневров; способы их выполнения. Технические средства, применяемые при маневровой работе. Руководство маневровой работой на станции. Маневровые и комплексные бригады; их основные обязанности. Маневровые районы. Использование связи при маневровых работах.

Сортировочные горки; их назначение, типы и устройство. Маневры на сортировочных горках.

Взаимодействие между железнодорожными путями общего и необщего пользования.

Техника и способы производства маневров на вытяжных путях. Профилированные вытяжки.

Требования охраны труда при производстве маневровой работы.

Основы нормирования парка, простои вагонов под начальными операциями.

Понятие «оборот вагона», развоз местного груза, простой вагона на ответственности ОАО «РЖД».

Планирование и организация перевозок и коммерческой работы

Общие задачи железнодорожного транспорта по осуществлению перевозок в условиях рыночной экономики. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы.

Основы планирования грузовой работы. Организация грузовой и коммерческой работы. Маркетинг, менеджмент и транспортная логистика; их значение для улучшения обслуживания клиентов, увеличения перевозок и рентабельности железных дорог. Классификация грузов по объему отправки и скорости доставки. Особые виды перевозок.

Правила перевозки грузов. «Соглашение между железнодорожными администрациями государств-участников Содружества Независимых Государств, Грузии, Латвийской Республики, Литовской Республики и Эстонской Республики об особенностях применения отдельных норм соглашения о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)», принято на 19-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 01.10.1997 (в ред. от 19.11.2013).

Организация вагонопотоков и движения поездов.

Эксплуатационный и тарифный грузооборот. Подходы и методика оценки рентабельности грузоперевозки на основе разрывов между эксплуатационным и тарифным грузооборотом.

Перевозка опасных грузов (классификация, технологические операции на станциях, порядок постановки в составы грузовых поездов).

Легковесный вагон; порядок его постановки в составы грузовых поездов.

Порядок формирования составов поездов повышенной массы и длины при курсировании на полигонах различных норм массы и длины в графике движения поездов.

Дополнительные условия назначений плана формирования поездов для организации параллельного роспуска на сортировочной станции.

Технологические операции с вагонами, запрещенными к роспуску на сортировочной станции. Перспективы развития горочных устройств и автоматизации в части возможности роспуска вагонов данных категорий.

Порядок передислокации вагонов нерабочего парка в плановые виды ремонта в составах грузовых поездов для новых условий частного вагонного парка.

План формирования поездов; контроль его выполнения. Маршрутизация перевозок. Классификация грузовых поездов согласно плану формирования. Весовые нормы и длина поезда.

Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. Контейнерные перевозки.

Планирование пассажирских перевозок. Виды пассажирских перевозок; принципы их организации. Типы и нумерация пассажирских поездов. Высокоскоростные магистрали. Обслуживание пассажиров на вокзалах и в поездах. Автоматизация билетно-кассовых операций. Системы «Экспресс-2», «Экспресс-3».

Организация движения поездов на железнодорожном транспорте

Сводный график движения поездов как основа организации движения поездов и технологической работы всех подразделений железных дорог. Заданный объем эксплуатационной работы. График; его значение, предъявляемые к нему требования. Классификация графиков. Основные элементы графика движения поездов. График исполненного движения. Расписание движения поездов.

Основные показатели эксплуатационной работы железных дорог; их характеристики. Техническая и участковая скорости движения поездов.

Оборот вагона, локомотива. Организация работы и пути улучшения рационального использования локомотивного и вагонного парков.

Пропускная и провозная способности железных дорог. Мероприятия по их усилению. Значение увеличения массы поездов и статической нагрузки вагонов для повышения провозной способности железных дорог.

Система управления движением поездов

Диспетчерское управление движением поездов; его цели и задачи. Структура управления и функции диспетчерского персонала. Основные принципы управления. Работа диспетчера поезда. Регламент диспетчерского

управления движением поездов ОАО «РЖД», утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 9.11.2009 №2281р (в ред. распоряжений ОАО «РЖД» от 29.12.2009 №2707р, от 18.06.2010 №1308р, приказа ОАО «РЖД» от 01.10.2010 №156).

Центр управления эксплуатационной деятельностью (ЦУЭП).

Диспетчерский центр управления перевозками (ДЦУП).

Автоматизированные системы организации и управления перевозочным процессом

Системы автоматизации процессов управления эксплуатационной работой с использованием программно-технического комплекса и информационно-управляющих систем, действующих в сфере управления перевозочным процессом (АСОУП, ОСКАР, СИРИУС и др.).

Управление перевозочным процессом на уровнях ОАО «РЖД», дороги и структурных подразделений.

### **3.9. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса**

Совершенствование транспортно-экспедиторского обслуживания грузовых перевозок.

Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения, разработка соответствующего подвижного состава. Активное формирование рынка железнодорожных услуг повышенного качества. Мероприятия по удовлетворению перспективного спроса на перевозки. Нарращивание конкурентных преимуществ ОАО «РЖД», построение внутрикорпоративной логистики перевозок (эффективные маршрутные схемы, удобное расписание, расширение системы сбыта услуг, гибкая тарификация и др.).

Основные направления и задачи в области обеспечения безопасности и надежности перевозочного процесса. Стратегия обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса в холдинге «РЖД»; ее цели и задачи. Создание систем менеджмента безопасности движения с учетом стратегии обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса. Реализация стратегии и достижение целевых показателей безопасности движения.

Обеспечение единого технологического процесса перевозок, включая повышение надежности, скорости и качества обслуживания, построения информационной базы, позволяющей повысить качество управления перевозками. Создание необходимых условий и реальных возможностей для удовлетворения потребностей каждого клиента. Компетентность персонала и готовность выполнения им своих задач.

## **Дисциплина 4. Охрана труда**

Содержание обучения по дисциплине:

№ п/п	Темы	Часы
1	Законодательные и нормативно - правовые акты по охране	2

	труда	
2	Организация управления охраной труда на предприятии	2
3	Производственный травматизм, профессиональные заболевания и их профилактика	2
4	Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях	2
5	Основы электробезопасности	2
6	Пожарная безопасность	4
7	Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве	4
8	Безопасность производства работ	2
9	Требования безопасности при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций	2
	Итого	22

Программа обучения по дисциплине:

#### **4.1. Законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда**

Основные направления государственной политики в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда и здоровья. Федеральные законы в области охраны труда. Конституция Российской Федерации. Трудовой кодекс Российской Федерации. Цели, задачи и принципы правового регулирования охраны труда. Нормативно-правовые акты по охране труда: гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, стандарты безопасности труда. Порядок обеспечения охраны труда и осуществление государственного контроля и надзора. Обязанности работодателя по созданию безопасных условий труда. Права и обязанности работников в области охраны труда. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда. Соглашения по охране труда. Роль профсоюзов.

#### **4.2. Организация управления охраной труда на предприятии**

Основные элементы системы управления охраной труда в ОАО «РЖД». Организация контроля и порядок его проведения. Политика ОАО «РЖД» в области охраны труда. Основные цели и задачи системы управления охраной труда (СУОТ) в ОАО «РЖД». Организация работ по охране труда. Совершенствование СУОТ. Внедрение новых методов СУОТ в ОАО «РЖД». Профессиональные риски. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда. Виды инструктажей; цель и правила их проведения. Специальная оценка условий труда. Рабочая зона и рабочее место. Мероприятия по обеспечению требований охраны труда и улучшению условий труда. Требования охраны труда к производственным объектам, служебным, бытовым помещениям.

Система мер безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, оборудования, технических средств и др. Снижение вредного воздействия на окружающую среду и работников. Профилактические мероприятия по безопасности производственных процессов и производственной санитарии. Действие локальных нормативных актов, содержащих нормы трудового права в области охраны труда. Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда: особенности режима рабочего железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов, средства индивидуальной и коллективной защиты, производственная санитария и др. Требования к организации рабочего места с учетом принципов «бережливого производства 5S». Специальная оценка условий труда на рабочем месте. Законодательство Российской Федерации о специальной оценке условий труда (СОУТ). Гарантии охраны труда отдельных категорий работников. Нормы и условия бесплатной выдачи молока (других равноценных продуктов), а также моющих и обезвреживающих средств. Обязательные и периодические медицинские осмотры работников, в том числе имеющих вредные и неблагоприятные условия труда. Лечебно-профилактическая защита. Порядок информирования работников об условиях труда на рабочих местах, о существующем риске повреждения их здоровья, о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов и о полагающихся работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, гарантиях и компенсациях. Ответственность работников и работодателя за нарушение требований охраны труда. Коллективный договор; его роль в улучшении условий труда на предприятии.

#### **4.3. Производственный травматизм, профессиональные заболевания и их профилактика**

Основные понятия безопасности труда. Негативные факторы. Опасность производственной среды. Риск трудовой деятельности. Понятия «травма», «несчастный случай», «профессиональное заболевание». Классификация несчастных случаев по характеру и тяжести повреждения, числу пострадавших и месту происшествия. Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве. «Положение об особенностях организации расследования несчастных случаев на производстве в ОАО «РЖД», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 9.11.2012 №2262р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 23.11.2015 №2740р). Действия работника (пострадавшего, очевидца) при несчастном случае на производстве. Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве. Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм и профессиональных заболеваний. Влияние личного фактора на возникновение производственного травматизма.

Порядок расследования и учета случаев производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Мероприятия по предупреждению производственного травматизма: устройство ограждений, установка предохранительных и блокировочных устройств на оборудовании, а также устройств сигнализации. Мероприятия по предупреждению профессиональной заболеваемости. 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. Специфика условий труда железнодорожников. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Анализ травматизма и профзаболеваний. Основные меры предупреждения травматизма и профзаболеваний на железнодорожном транспорте. Мероприятия по предупреждению непроизводственного травматизма. Порядок действий работников в случаях травмирования (гибели) граждан.

#### **4.4. Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях**

Основные требования по охране труда для работников железнодорожного транспорта при нахождении на железнодорожных путях и во время исполнения служебных обязанностей. Меры безопасности при следовании к месту производства работ и обратно. Переход через железнодорожные пути с использованием пешеходных тоннелей, мостов. Организация безопасных маршрутов. Схемы маршрутов служебных проходов к рабочим местам. Правила и схемы безопасного прохода через пути. Меры безопасности при проходе по мостам, тоннелям и другим искусственным сооружениям. Проход между расцепленными вагонами, локомотивами, электросекциями и секциями электропоездов. Переход через тормозные площадки вагонов. Устройство выходов из служебно-технических помещений, расположенных вблизи путей. Правила схода с пути при производстве работ в случае приближения поезда. Меры безопасности при пропуске подвижного состава. Меры безопасности при нахождении между двумя движущимися по соседним путям поездами. Опасные факторы, связанные с работой в зоне ограниченной видимости и слышимости и необходимостью неоднократного пересечения путей; меры обеспечения безопасности. Средства сигнализации и оповещения людей. Меры безопасности при производстве работ на участках со скоростным, высокоскоростным движением поездов. Меры безопасности при работе на путях в зимних условиях. Меры безопасности при производстве работ на железнодорожных путях: сигнальная одежда, сигнальные принадлежности, средства информации и связи.

Предупреждающая окраска сооружений и устройств, расположенных в зоне железнодорожных путей. Меры безопасности при перевозке рабочих автотранспортом, хозяйственными поездами. Меры, принимаемые для безопасного проведения работ вблизи или при непосредственном контакте с движущимися или готовыми к движению подвижным составом, железнодорожно-строительными машинами. Применение систем оповещения о приближении подвижного состава к месту производства работ на перегонах и станциях. Внедрение новой техники, механизации, автоматизации производства и современных средств предупреждения травматизма. Основные положения системы информации «Человек на пути». Перечень основных нарушений требований безопасности при нахождении на железнодорожных путях, приводящих к травматизму.

#### **4.5. Основы электробезопасности**

Электрический ток. Действие электрического тока на организм человека и последствия поражения электрическим током. Критерии электробезопасности. Виды поражения и факторы, влияющие на степень поражения электрическим током. Опасность прикосновения к токоведущим частям. Опасность шагового напряжения. Порог неотпускающего тока. Правила выхода из зоны растекания тока. Наведенное напряжение; опасность его воздействия на работников. Классификация помещений и электроустановок по опасности поражения людей электрическим током. Защита от статического и атмосферного электричества. Меры по обеспечению электробезопасности в производственных и бытовых помещениях. Технические средства по предупреждению поражения электрическим током. Способы повышения электробезопасности в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты. Оградительные и предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления. Особенности применения рельсовой линии в качестве защитного заземления на железнодорожном транспорте. Электроразрешительные средства: основные и дополнительные. Испытание защитных средств, инструментов и приспособлений. Средства индивидуальной защиты от поражения током. Классификация групп по электробезопасности. Требования к группам по электробезопасности. Проверка знаний. Электротехнический, электротехнологический и неэлектротехнический персонал. Порядок нахождения и выполнения работ неэлектротехническим персоналом в электроустановках. Правила охраны труда при эксплуатации электрооборудования. Основные меры электробезопасности вблизи контактной сети. Меры безопасности в случае обрыва контактного провода. Работы на подвижном составе, на электрифицированных линиях и в местах пересечения

железнодорожных путей с воздушными линиями электропередачи. Меры электробезопасности при выполнении работ на подвижном составе, в том числе при подъеме на крышу. Порядок организации и выполнения работ по наряду-допуску, распоряжению, в порядке текущей эксплуатации. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ при обслуживании и ремонте электроустановок. Пожарная безопасность электроустановок. Источники возгорания в электроустановках. Меры электробезопасности при тушении пожара. Огнетушители, позволяющие тушить огонь на электрооборудовании без снятия напряжения. Меры электробезопасности при тушении пожаров вблизи контактной сети электрифицированных железных дорог.

#### **4.6. Пожарная безопасность**

Пожарная безопасность; последствия ее несоблюдения. Правовая база. Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994 №69-ФЗ «О пожарной безопасности», правила и инструкции по пожарной безопасности. Виды горения. Пожароопасные свойства веществ и материалов. 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 на объектах железнодорожного транспорта. Источники возгорания и горючие среды. Развитие пожара. Профилактика пожаров. Меры противопожарной защиты производственных объектов. Требования к соблюдению противопожарного режима в производственных, складских, служебных помещениях и зданиях, на мостах и в тоннелях, при технологических процессах перевозки грузов и пассажиров на железнодорожном транспорте. Система управления пожарной безопасностью в ОАО «РЖД». Основные положения. Общие сведения о пожаротушении. Тушение водой, пеной, углекислотными, порошковыми и комбинированными составами. Первичные средства пожаротушения, противопожарное водоснабжение, автоматические системы обнаружения возгорания, установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, огнетушители; их размещение на производстве. Пожарная техника. Пожарные поезда. Средства индивидуальной и коллективной защиты от опасных факторов пожара. Разработка противопожарных мероприятий. Составление плана эвакуации в случае пожара. Порядок действий работников при пожаре. Обязанности работников при обнаружении признаков пожара. Обязанности руководителей и должностных лиц при пожаре. Действия при возникновении пожара на подвижном составе, на перегоне. Порядок действий при обнаружении пожара на путях в пределах железнодорожных станций. Тушение пожара в условиях производственного предприятия железнодорожного транспорта.

#### **4.7. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве**

Нормативные документы, устанавливающие требования к оказанию первой помощи пострадавшим. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим. Средства оказания первой помощи. Комплектование, хранение и использование аптечек на рабочих местах. Правила и порядок действий в чрезвычайной ситуации. Помощь пострадавшим в транспортных происшествиях и при неотложных состояниях. Алгоритм оказания первой помощи пострадавшим. Определение состояния пострадавшего. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. Порядок действий с пострадавшим, находящимся в бессознательном состоянии. террористических актах и др. Оказание первой помощи при остановке сердца и дыхания. Сердечно-легочная реанимация. Порядок проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца. Освобождение пострадавшего от действия травмирующих факторов. Первая помощь при попадании инородных тел, ранениях, сдавливании конечностей, кровотечениях, переломах, ушибах, растяжениях связок, вывихах, тепловых и химических ожогах, обморожениях. Первая помощь при поражениях электрическим током, молнией, тепловом и солнечном ударах, отравлениях различного типа. Спасение утопающих. Первая помощь при укусах животных, змей и насекомых. Помощь при различных заболеваниях и патологических состояниях (инфаркте, инсульте, судорожном припадке и др.). Транспортировка пострадавшего. Методы иммобилизации. Комплектование, хранение и использование аптечек на рабочих местах.

#### **4.8. Безопасность производства работ**

Подготовка рабочего места. Меры безопасности перед началом работы. Методы и средства защиты при выполнении работ. Правила и инструкции по охране труда для вида выполняемых работ, профессии или должности. Основные особенности выполняемых работ. Правила и нормы безопасности, вопросы производственной санитарии и гигиены, санитарные правила для конкретного производственного процесса, цеха, участка. Содержание производственных и вспомогательных помещений. Опасные и вредные факторы; их источники, виды, причины возникновения. Меры по защите работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов. Виды средств индивидуальной защиты и предохранительных приспособлений. Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты. Порядок обеспечения работников средствами защиты. Требования к выдаче, уходу, хранению средств индивидуальной защиты. Безопасность технологических процессов. Порядок оформления допуска к работам с повышенной опасностью. Защитные мероприятия при производстве работ с повышенной опасностью и особо

опасных работ. Требования охраны труда при организации и проведении работ на высоте. Требования охраны труда и обеспечение безопасности при использовании оборудования, механизмов, ручного инструмента, средств малой механизации и др. Требования безопасности при производстве работ на скоростных и высокоскоростных участках. Требования безопасности производства работ при наличии различных производственных факторов. Анализ производственных опасностей для конкретной профессии, должности. Меры безопасности во время производства работ. Меры безопасности по окончании работ.

#### **4.9. Требования безопасности при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций**

Опасные и вредные факторы; их источники, виды, причины возникновения. Виды опасности. Классификация опасных грузов. Общие условия перевозок. Правила охраны труда при перевозке, погрузке, выгрузке опасных грузов. Профилактические меры при перевозке опасных грузов. Основные требования безопасной работы при ликвидации последствий крушений и аварий с опасными грузами. Порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами. Особые предписания по ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами отдельных классов. Проведение аварийно-восстановительных работ. Локализация загрязнений, нейтрализация и дегазация в зоне загрязнения (заражения). Порядок действий работников в случае возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций (сходе с рельсов подвижного состава, разливе и рассыпании опасных и вредных веществ, обнаружении нарушения целостности верхнего строения пути, обрыве контактного провода, повреждении оборудования при коротких замыканиях в электрических цепях, возникновении пожара, стихийных бедствиях, террористических актах и др.).

### **Дисциплина 5. Гражданская оборона**

Содержание обучения по дисциплине:

№ п/п	Темы	Часы
1	Введение. Нормативно-правовое регулирование по подготовке к защите и защита населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ЧС природного и техногенного характера, а также при ведении военных действий или вследствие этих действий	0,5
2	Опасности, возникающие при ЧС и пожарах, при ведении военных действий или вследствие этих действий. Основные мероприятия, принципы и способы защиты населения от	0,5

	опасностей, возникающих при ЧС и пожарах, а также при введении военных действий, вследствие этих действий	
3	Организация оповещения работников железнодорожного транспорта и населения, находящегося на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта. Порядок действий людей по сигналам ГО при угрозе и возникновении ЧС природного и техногенного характера, а также при угрозе и совершении террористических актов	0,5
4	Создание нештатных аварийно-спасательных формирований в подразделениях железнодорожного транспорта, поддержания их в готовности к выполнению задач по предназначению при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ	0,5
5	Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты, приборов радиационной и химической разведки, контроля радиоактивного заражения и облучения, накапливаемых в запасах ОАО «РЖД» Назначение и классификация средств коллективной защиты. Мероприятия по приведению защитных сооружений (убежищ, противорадиационных укрытий, простейших укрытий и т.д.) к приему укрываемых и порядок заполнения ими укрываемыми	0,5
6	Выполнение задач в условиях заражения местности радиоактивными, отравляющими, аварийно химически опасными веществами и биологическими средствами. Дегазация и дезактивация территории, санитарная обработка людей и обеззараживание территории, подвижного состава и технических устройств	0,5
7	Оказание первой медицинской помощи раненым и пораженным, эвакуация их в безопасные места. Средства индивидуальной медицинской защиты, правила пользования ими	0,5
8	Комплексные меры по обеспечению транспортной безопасности и противодействию терроризму на железнодорожном транспорте	0,5
	Итого	4

Программа обучения по дисциплине:

**5.1. Введение. Нормативно-правовое регулирование по подготовке к защите и защита населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ЧС природного и техногенного характера, а также при введении военных действий или вследствие этих действий**

Организация и ведение гражданской обороны является одной из важнейших функций государства, составной частью оборонного строительства по обеспечению безопасности государства.

Гражданская оборона, как система общегосударственных мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Понятие о ЧС, нарушающих условия производственной или общественной деятельности людей и среды их обитания, приводящие к потере трудоспособности и жизни человека, а также утрате материальных ценностей. Единая система предупреждения и ликвидации ЧС.

Классификация ЧС по причинам возникновения (природного и техногенного характера), масштабам распространения, характеру развития и особенностям воздействия на человека и среду его обитания. Единая система предупреждения и ликвидации ЧС.

Законодательство Российской Федерации в области ГО, защиты населения от ЧС природного и техногенного характера и обеспечения пожарной безопасности.

Права и обязанности граждан в области ГО, защиты от ЧС природного и техногенного характера и пожарной безопасности.

Структура, задачи, состав сил и средств ГО и РСЧС организации, а также ведомственной пожарной охраны.

Изучаются «Основы единой государственной политики в области гражданской обороны на период до 2020 года», утвержденные приказом Президента Российской Федерации от 03.09.11 № Пр-2613.

Федеральный закон Российской Федерации от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне» (в редакции Федерального закона Российской Федерации от 23.12.2010 № 377-ФЗ).

Распоряжение ОАО «РЖД» от 17.01.2011 № 32р «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в ОАО «РЖД».

Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в редакции Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2010 № 442-ФЗ).

Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 08.09.2010 № 702).

Организация ГО на объектах железнодорожного транспорта. Взаимодействие органов управления ГО железнодорожного транспорта с территориальными органами управления МЧС России. Основные обязанности работников железнодорожного транспорта (по их специальности) по выполнению мероприятий ГО.

Режимы функционирования Российской системы чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Условия, при которых устанавливаются режимы функционирования, и осуществляемые мероприятия.

Железнодорожная транспортная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЖТСЧС); ее предназначение, структура и задачи. Функции ЖТСЧС, направленные на обеспечение безопасности жизнедеятельности железнодорожного транспорта, создание условий, максимально исключающих опасности для жизни и здоровья людей из-за возможных аварий, крушений и катастроф, обеспечение надежности и устойчивости технических средств, обустройств и технологий.

Положения о ; дисциплинарной, административной, гражданско- правовой и уголовной ответственности виновных в невыполнении или недобросовестном выполнении законодательства Российской Федерации в области ГО.

**5.2. Опасности, возникающие при ЧС и пожарах, при ведении военных действий или вследствие этих действий. Основные мероприятия, принципы и способы защиты населения от опасностей, возникающих при ЧС и пожарах, а также при ведении военных действий, вследствие этих действий**

Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций.

Виды и характеристики источников ЧС. Поражающие факторы источников ЧС.

Виды пожаров и их поражающие факторы.

Опасности военного характера и присущие им особенности.

Поражающие факторы ядерного, химического, бактериологического и обычного оружия.

Оповещение. Действия населения при оповещении о ЧС в мирное время и об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Эвакуация и ее цели. Эвакуационные органы. Защита населения путем эвакуации. Принципы и способы эвакуации. Порядок проведения эвакуации. Рассредоточение.

**5.3. Организация оповещения работников железнодорожного транспорта и населения, находящегося на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта. Порядок действий людей по сигналам ГО**

**при угрозе и возникновении ЧС природного и техногенного характера, а также при угрозе и совершении террористических актов**

Организация оповещения о ЧС в мирное время и об опасностях, возникающих при ведении или вследствие военных действий, а также при проведении теракта работников железнодорожного транспорта и населения, находящегося на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта.

Наименование сигналов. Порядок подачи сигналов или речевой информации. Действия по сигналу ГО при угрозе и возникновении ЧС природного и техногенного характера, а также при угрозе и совершении террористических актов или в соответствии с полученным сообщением (по радио, по каналам телевидения, радиовещания).

Функциональные обязанности работников железнодорожного транспорта (по их профессии и специальности) по подаче, дублированию указанных сигналов и выполнению их требований.

**5.4. Создание нештатных аварийно-спасательных формирований в подразделениях железнодорожного транспорта, поддержания их в готовности к выполнению задач по предназначению при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ**

Предназначение, порядок создания, виды и организационная структура. Нормативное, правовое регулирование создания и применения нештатных аварийно-спасательных формирований и спасательных служб.

Комплектование личным составом, обеспечение техникой и имуществом. Поддержание в готовности к выполнению задач по предназначению при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.

**5.5. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты, приборов радиационной и химической разведки, контроля радиоактивного заражения и облучения, накапливаемых в запасах ОАО «РЖД». Назначение и классификация средств коллективной защиты. Мероприятия по приведению защитных сооружений (убежищ, противорадиационных укрытий, простейших укрытий и т.д.) к приему укрываемых и порядок заполнения ими укрываемыми**

Назначение средств индивидуальной защиты. Классификация, порядок их применения, хранения и поддержания в готовности. Практическое применение средств индивидуальной защиты кожи и органов дыхания.

Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Гражданские фильтрующие противогазы. Их назначение, устройство и подбор.

Детские фильтрующие противогазы. Их назначение, устройство и порядок применения.

Условия применения дополнительных патронов к фильтрующим противогазам. Камеры защитные детские, их назначение, устройство и порядок применения.

Назначение и устройство респираторов, правила пользования ими. Простейшие средства защиты органов дыхания, их защитные свойства, порядок изготовления и пользования.

Средства индивидуальной защиты кожи. Их назначение и классификация. Простейшие средства защиты кожи и их свойства.

Элементы герметизации одежды при использовании ее в качестве средств защиты кожи.

Санитарная обработка людей. Частичная санитарная обработка, ее назначение и порядок проведения. Полная санитарная обработка, ее назначение и порядок проведения.

Повышение защитных свойств помещений от проникновения радиоактивных, отравляющих и аварийно химически опасных веществ.

Защита продуктов питания, фуража и воды от заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами.

Приборы радиационной разведки, их назначение и общее устройство, порядок подготовки приборов к работе и проверка их работоспособности. Определение уровней радиации на местности и степени радиоактивного заражения различных поверхностей.

Понятие о коллективных средствах защиты. Назначение и классификация средств коллективной защиты от оружия массового поражения.

Противорадиационные укрытия, их назначения и основные элементы. Укрытия простейшего типа и их устройство. Защитные сооружения.

Порядок заполнения защитных сооружений и пребывания в них.

Мероприятия по подготовке защитных сооружений к приему укрываемых. Обозначение защитных сооружений и маршрутов движения укрываемых к ним. Порядок заполнения защитных сооружений укрываемыми. Размещение укрываемых в защитных сооружениях. Санитарно-технические требования к содержанию помещений.

**5.6. Выполнение задач в условиях заражения местности радиоактивными, отравляющими, аварийно химически опасными веществами и биологическими средствами. Дегазация и дезактивация территории, санитарная обработка людей и обеззараживание территории, подвижного состава и технических устройств**

Приемы и способы выполнения задач на местности, зараженной радиоактивными, отравляющими, аварийно химически опасными веществами и биологическими средствами.

Защита личного состава и пострадавших. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим. Применение антидотов. Действия в средствах индивидуальной защиты. Меры безопасности.

Сущность и способы частичной и полной специальной обработки людей, территорий, подвижного состава и технических устройств.

Понятие о дезактивации, дегазации и дезинфекции. Вещества, растворы и технические средства, применяемые для этих целей.

Действия спасательных служб при проведении обеззараживания территорий, подвижного состава и технических устройств. Меры безопасности при этом.

### **5.7. Оказание первой медицинской помощи раненым и пораженным, эвакуация их в безопасные места. Средства индивидуальной медицинской защиты, правила пользования ими**

Основные правила оказания первой медицинской помощи при переломах, вывихах и ушибах, ожогах (термических и химических), шоке, обмороке, поражении электрическим током, обморожении.

Средства оказания первой медицинской помощи и правила пользования ими.

Приемы и способы остановки кровотечений и наложения повязок на раны. Проведение искусственного дыхания и массажа сердца.

Первая медицинская помощь при отравлениях и поражениях ОВ и АХОВ. Методы элементарной сердечно-легочной реанимации.

Шины (стандартные и приспособленные), порядок их применения при переломах конечностей, костей таза и позвоночника.

Особенности оказания медицинской помощи при извлечении людей из-под завалов.

Порядок и способы эвакуации раненых и пораженных в безопасные места с использованием штатных и подручных средств.

Порядок использования аптечки индивидуальной.

Порядок использования индивидуального противохимического пакета.

Назначение индивидуального перевязочного пакета и порядок его применения. Использование иных перевязочных средств.

### **5.8. Комплексные меры по обеспечению транспортной безопасности и противодействию терроризму на железнодорожном транспорте**

Федеральный закон Российской Федерации от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» (в ред. Федерального закона Российской Федерации от 08.11.2011 № 309-ФЗ).

Виды террористических и диверсионных актов, их общие и отличительные черты, способы осуществления. Правила и порядок поведения работников при

угрозе или осуществлении террористического акта. Статьи уголовного кодекса преступлений против общественной безопасности и общественного порядка.

Хроника терроризма.

Организация антитеррористической деятельности на железнодорожном транспорте

## **Дисциплина 6. Организация работы железнодорожных станций**

Содержание обучения по дисциплине:

№ п/п	Темы	Часы
1	Назначение и устройство станций	2
2	Техническо-распорядительный акт станций	4
3	Технологический процесс работы станции	4
4	Маневровая работа	4
5	Порядок закрепления подвижного состава на станционных путях	6
6	Особенности работы станций в зимних условиях	6
	Итого	26

Программа обучения по дисциплине:

### **6.1 Назначение и устройство станций**

Понятие о отдельных пунктах. Назначение и классификация станций по характеру и объему работы. Понятие о полной и полезной длине путей. Станционные пути и их классификация. Пути специального назначения. Парки и их назначение.

Сортировочные устройства, применяемые для расформирования и формирования поездов. Вытяжные пути. Горки малой, средней, большой, повышенной мощности.

### **6.2 Техническо-распорядительный акт станций**

Назначение техническо-распорядительного акта (ТРА) станции; порядок его разработки и утверждения. Разделы ТРА, их краткое содержание. Приложения к ТРА. Выписки из ТРА; их назначение.

### **6.3 Технологический процесс работы станции**

Понятие о технологическом процессе работы станции. Типовой технологический процесс работы железнодорожной станции; порядок его разработки и утверждения. Основные разделы технологического процесса работы железнодорожной станции; их краткое содержание.

Инструкционно-технологические карты; их назначение и содержание.

### **6.4 Маневровая работа**

Понятие о маневровой работе на станциях. Технические средства, применяемые при маневровой работе. Основные виды и способы производства маневров. Элементы маневровых передвижений. Маневровые районы.

Руководство маневровой работой. Средства связи для передачи распоряжений и указаний при производстве маневровой работы.

### **6.5 Порядок закрепления подвижного состава на станционных путях**

Назначение, устройство и неисправности тормозного башмака.

Распоряжение ОАО «РЖД» от 19.12.2011 № 2737р «О порядке учета, маркировки (клеймения), выдачи и хранения тормозных башмаков на инфраструктуре ОАО «РЖД», «Правила учета, маркировки (клеймения), выдачи и хранения тормозных башмаков на железнодорожных станциях и в структурных подразделениях Центральной дирекции управления движением - филиала ОАО «РЖД» (утв. распоряжением от 24.01.2012 № ЦД-6/р). Порядок приема и сдачи дежурства: проверка закрепления при приеме дежурства; текущий учет закрепления на станционных и путях необщего пользования; формы журналов текущего учета. Порядок действий при экстремальных погодных условиях. Учет неисправных тормозных башмаков и действия при их утере. Ответственность за нарушение норм и порядка закрепления.

Нормы закрепления составов на горизонтальных путях и путях с клоном до 0,0005. Расчет необходимого количества тормозных башмаков в зависимости от количества осей в составе и уклона пути для однородного и разнородного подвижного состава на путях с уклонами более 0,0005. Основные правила закрепления подвижного состава. Технология закрепления вагонов тормозными башмаками с накатом. Закрепление составов или групп вагонов на путях сломаным профилем, а также поданных под выгрузку. Основные положения, обеспечивающие взаимный контроль работников при закреплении составов поездов. Установка охранных башмаков и закрепление подвижного состава на путях сортировочного парка.

Устройства, предусмотренные для закрепления подвижного состава. Стационарные тормозные упоры (УТС-380, УЗ-220), применяемые для закрепления.

Назначение, основные технические характеристики тормозного стационарного упора. Устройство, принцип работы и управление УТС. Техническое обслуживание и порядок действий при неисправностях УТС.

Основные требования к регламенту переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте. Средства связи, используемые при ведении переговоров, и предъявляемые к ним требования. Регламент переговоров при выполнении операций по закреплению подвижного состава на станционных путях (распоряжение ОАО «РЖД» от 31.03.2010 № 684р «Об утверждении регламента переговоров при поездной и маневровой работе на инфраструктуре ОАО «РЖД», приложение № 4, приложение № 20 ИДП).

Проверка свободности стрелок и стрелочных изолированных участков и путей от подвижного состава. Перевод централизованных стрелок и стационарных тормозных упоров курбелем. Положение курбельной заслонки в стрелочном электроприводе при замыкании и размыкании электрической цепи. Порядок учета и хранения курбелей.

Организация рабочего места сигналиста хозяйства перевозок. Нормы обеспечения и размещение устройств, инвентаря, инструмента, материалов.

## **6.6 Особенности работы станций в зимних условиях**

Влияние метеорологических условий (низкой температуры, снегопада, метели, гололеда) на выполнение станционных технологических операций. Мероприятия по подготовке станций к зиме.

Требования, предъявляемые к спецодежде и спецобуви, содержанию рабочих мест, инвентаря, средств закрепления в зимний период. Пользование тормозными башмаками при наличии снега и наледи (применение песка).

## **Дисциплина 7. Организация движения поездов**

Содержание обучения по дисциплине:

№ п/п	Темы	Часы
1	Организация вагонопотоков и технология их переработки	4
2	План формирования поездов	2
3	График движения поездов	2
	Итого	8

Программа обучения по дисциплине:

### **7.1 Организация вагонопотоков и технология их переработки**

Понятие о вагонопотоках. Выбор рационального направления вагонопотоков.

Процесс накопления вагонов на технических станциях и его расчет.

Экономия времени при проследовании поездов без переработки.

Организация вагонопотоков с мест погрузки: виды маршрутов, основные показатели маршрутизации.

Организация порожних вагонопотоков.

Ускоренные грузовые поезда.

### **7.2 План формирования поездов**

План формирования поездов; получение исходных данных и последовательность его разработки.

Организация местных вагонопотоков.

Нарушение плана формирования; его последствия и ответственность железнодорожных станций. Контроль выполнения плана формирования

### **7.3 График движения поездов**

Значение графика движения поездов и предъявляемые к нему требования. Графическое изображение движения поездов. Форма и содержание графика.

График исполненного движения (ГИД).

Направления следования поездов.

Весовые нормы, длина и скорости движения. Расписание движения поездов.

Тяжеловесные и длинносоставные поезда; организация их формирования и пропуска.

Пропускная и провозная способности железнодорожных линий.

### **Дисциплина 8. Грузовые перевозки**

Содержание обучения по дисциплине:

№ п/п	Темы	Часы
1	Оперативное планирование работы железнодорожной станции. Грузовые устройства	2
2	Прием груза к перевозке. Комплект перевозочных документов. Погрузка, выгрузка, выдача грузов. Обеспечение сохранности перевозимых грузов	4
3	Правила перевозок опасных грузов	10
4	Правила перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов	8
	Итого	24

Программа обучения по дисциплине:

#### **8.1 Оперативное планирование работы железнодорожной станции. Грузовые устройства**

Оперативное планирование работы железнодорожной станции. Основные показатели грузовой работы на железнодорожной станции. Перевозка грузов в смешанных железнодорожно-водном, железнодорожно - автомобильном и международном сообщениях.

Грузовой район, контейнерная площадка на железнодорожной станции, сортировочная платформа; их назначение и основные устройства. Расположение на железнодорожной станции мест погрузки-выгрузки грузов погрузочно-разгрузочных работ, их задачи.

Контейнерные и пакетные перевозки; их эффективность.

#### **8.2 Прием груза к перевозке. Комплект перевозочных документов. Погрузка, выгрузка, выдача грузов. Обеспечение сохранности перевозимых грузов**

Порядок приема и подготовки груза к перевозке. Комплект перевозочных документов: транспортная железнодорожная накладная, дорожная ведомость, квитанция о приеме груза. Осмотр вагонов перед погрузкой. Меры безопасности при этом. Порядок передачи перевозочных документов в станционный технологический центр.

Информирование железнодорожных станций и грузополучателей о подходе грузов в их адрес. Операции по прибытии грузов. Подача вагонов к местам выгрузки. Проверка состояния вагонов в коммерческом отношении.

Ответственность железных дорог за сохранность перевозимых грузов. Обеспечение сохранности перевозимых грузов при маневрах. Охрана грузов.

Ответственность за нарушение срока доставки.

Акты общей формы и коммерческие; порядок их составления. Претензии и иски.

### **8.3 Правила перевозок опасных грузов**

Классификация опасных грузов, их основные свойства.

Порядок предъявления вагонов для перевозки опасных грузов к техническому и коммерческому осмотрам. Оформление результатов осмотра. Назначение и содержание аварийной карточки.

Особые отметки в перевозочных документах при перевозке опасных грузов. Маркировка, знаки опасности.

Требования охраны труда и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам.

### **8.4 Правила перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов**

Перевозка грузов на открытом подвижном составе. Понятие о негабаритном грузе. Виды и степени негабаритности. Индекс негабаритности. Порядок приема негабаритного груза к перевозке.

Порядок пропуска и сопровождения негабаритных и тяжеловесных грузов.

## **Дисциплина 9. ПТЭ, инструкции и безопасность движения**

Содержание обучения по дисциплине:

№ п/п	Темы	Часы
1	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	6
2	Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации	6
3	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации	4
4	Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации	4
5	Правила перевозки опасных грузов	2
6	Обеспечение безопасности движения	4
	Итого	26

Программа обучения по дисциплине:

**Темы 9.1 – 9.3** изучаются в объеме, установленном Распоряжением ОАО «РЖД» от 26 декабря 2005 г. № 2191р «Об утверждении положения об организации проверки знаний требований безопасности движения поездов

работниками ОАО «РЖД», приказом Министра путей сообщения Российской Федерации от 17 ноября 2000 г. № 28Ц «О порядке проверки знаний Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, других нормативных актов ОАО «РЖД» и Положения о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации» и последующими приказами ОАО «РЖД» о внесении изменений и дополнений в эти документы.

#### **9.4. Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации**

Постановление Правительства РФ от 25.08.1992 N 621 (ред. от 14.07.2001, с изм. от 07.07.2003) "Об утверждении Положения о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации"

#### **9.5. Правила перевозки опасных грузов**

Классификация опасных грузов. Правила перевозки опасных грузов. Правила перевозки жидких грузов наливом в цистернах и в бункерных полувагонах. Руководящие документы ОАО «РЖД» и управлений дорог по обеспечению мер безопасности при транспортировке опасных грузов.

#### **9.6. Обеспечение безопасности движения**

Нормативные документы по безопасности движения поездов: приказы Департамента безопасности движения и экологии ОАО «РЖД», особенности работы осмотрщика-ремонтника вагонов. Оценка надежности технических средств. Действие осмотрщика-ремонтника вагонов в нестандартных ситуациях. Основные причины аварий, крушений и иных событий, связанных с нарушениями безопасности движения. Профилактика нарушений безопасности движения. Работа инспекторов по безопасности движения

### **Дисциплина 10. Подвижной состав**

Содержание обучения по дисциплине:

№ п/п	Темы	Часы
1	Общие сведения о вагонах	1
2	Ходовые части	1
3	Колесные пары	1
4	Рама и кузов вагона	1
5	Ударно-тяговые устройства	1
6	Тормозное оборудование	3
7	Автотормоза	4
	Итого	12

Программа обучения по дисциплине:

#### **10.1 Общие сведения о вагонах**

Классификация вагонов. Основные элементы конструкции вагонов. Техничко-экономические характеристики вагонов: осность, тара,

грузоподъемность. Основные типы грузовых вагонов. Габарит подвижного состава.

## **10.2 Ходовые части**

Назначение и классификация тележек. Основные части тележек: боковая рама, надрессорная и соединительная балки грузовых вагонов, колесные пары, буксы, рессоры, пружины. Неисправности тележек, при которых запрещается постановка вагонов в состав поезда.

## **10.3 Колесные пары**

Устройство колесных пар. Цельнокатаные колеса. Основные размеры колес и колесных пар. Клейма. Новые колесные пары вагонов (для осевых нагрузок 25 тонн). Износы и повреждения колесных пар, при которых их допускают к эксплуатации и следованию в составах поездов. Причины их возникновения.

Типы и устройство роликовых букс. Роликовые подшипники. Порядок осмотра роликовых букс в эксплуатации. Причины нагрева роликовых букс. Порядок следования поездов при обнаружении нагрева букс в пути следования.

## **10.4 Рама и кузов вагона**

Назначение рам вагонов. Рамы крытых вагонов, полувагонов, платформ, цистерн. Особенности рам платформ для перевозки контейнеров. Неисправности и повреждения рам; причины их возникновения.

Устройство кузовов крытых вагонов. Несъемное оборудование. Кузова платформ и полувагонов. Устройство металлических бортов платформ, металлической штампованной обшивки кузова полувагона. Верхняя обвязка кузова; торцевые двери, их запоры; крышки люков полувагонов.

Устройство котлов цистерн. Универсальный сливной прибор. Предохранительные, предохранительно-выпускные клапаны цистерн; их содержание в эксплуатации. Кузова вагонов хоппер-дозаторов и транспортеров. Требования, предъявляемые к кузовам при подаче вагонов под погрузку. Технический осмотр кузовов.

## **10.5 Ударно-тяговые устройства**

Автосцепка; ее устройство, назначение и принцип действия. Высота автосцепки и разности по осям автосцепок. Усиленная автосцепка восьмиосных вагонов; ее ударно-центрирующее устройство. Типы поглощающих аппаратов грузовых вагонов; их назначение, устройство и принцип действия. Неисправности автосцепки; причины их возникновения и способы обнаружения.

Неисправности автосцепки, с которыми запрещается постановка вагонов в поезд. Причины саморасцепов. Осмотр автосцепки в поезде

## 10.6 Тормозное оборудование

Назначение, классификация тормозов и принцип их действия. Расположение тормозного оборудования на грузовых вагонах. Режимы работы тормозного оборудования. Способ крепления деталей тормоза. Устройство, предохраняющее от падения на путь деталей тормоза. Назначение и принцип действия тормозных приборов. Понятие о вагонах с пролетной магистралью.

## 10.7 Автотормоза

Виды опробования и проверок автотормозов; случаи, когда они производятся. Полное опробование автотормозов грузового поезда. Порядок его выполнения.

Сокращенное опробование автотормозов грузового поезда и порядок его выполнения.

Справка формы ВУ-45; порядок ее заполнения.

Обеспеченность поезда автоматическими и ручными тормозами. Нормативное нажатие ручных тормозов.

Особенности обслуживания тормозов и управления ими в зимний период.

Меры по обеспечению исправной работы тормозного оборудования вагонов.

### *Практическая работа № 1*

Сборка и разборка автосцепки. Проверка действия аппарата сцепления подвижного состава. Обязанности составителя поездов при сцеплении-расцеплении вагонов. Отработка практических навыков пользования вилкой для расцепления вагонов. Требования охраны труда при выполнении работ.

### *Практическая работа № 2*

Полное и сокращенное опробование автотормозов. Порядок заполнения справки формы ВУ-45. Требования охраны труда при выполнении работ.

### *Практическая работа № 3*

Соединительные рукава, концевые краны тормозной магистрали вагона; их назначение и порядок пользования при маневровой работе. Требования охраны труда при выполнении работ.

## **Дисциплина 11. Работа в зимний период**

Содержание обучения по дисциплине:

№ п/п	Темы	Часы
1	Основные положения работы персонала зимой, общие для всех хозяйств.	8
2	Особенности работы в зимний период рабочих хозяйства пути и сооружений по профессии составитель поездов	8
	Итого	16

Программа обучения по дисциплине:

### **11.1. Основные положения работы персонала зимой, общие для всех хозяйств**

Общие сведения о работе хозяйства и изучаемой профессии в зимний период. Общие положения и основные мероприятия по подготовке хозяйства к работе в зимний период.

Руководящие документы ОАО «РЖД», филиалов ОАО «РЖД» по подготовке к работе, безопасности движения и охране труда в зимних условиях.

Виды метеорологических явлений, их характеристики, степени влияния на работу железных дорог.

Общие положения по организации снегоборьбы. Подготовка средств снегоборьбы. Работа по снегоборьбе на станциях и перегонах в соответствии с оперативными планами снегоборьбы. Требования охраны труда при производстве работ. Подготовка машин, механизмов и инструмента к работе в зимних условиях.

Порядок работы и отдыха в условиях низких температур. Общие требования охраны труда при работе при низких температурах на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях.

Обогрев рабочих мест в зимнее время. Правила пользования электроприборами. Меры электробезопасности. Порядок использования первичных средств пожаротушения.

Порядок, нормы выдачи и организация хранения спецодежды и средств индивидуальной защиты в зимний период. Особенности и порядок применения средств индивидуальной защиты в зимний период.

Основные требования производственной санитарии и личной гигиены при работе в условиях низких температур. Профилактика производственного травматизма, простудных заболеваний, переохлаждения и обморожения в зимний период. Признаки переохлаждения, обморожения. Первая помощь при переохлаждении и обморожении.

Принцип работы системы информации «Работник на пути». Требования безопасности при нахождении на железнодорожных путях в зимнее время. Рекомендуемый режим работ на открытой территории. Предельные значения температуры воздуха и скорости ветра, при которых прекращаются плановые работы. Меры безопасности при работе снегоуборочных машин на железнодорожных путях станций и перегонов.

Организация работ по борьбе с гололедом. Меры безопасности при перевозке работников к месту снегоуборочных работ и обратно.

## **11.2. Особенности работы в зимний период рабочих хозяйства пути и сооружений по профессии составитель поездов**

Анализ состояния безопасности движения и охраны труда.

Изучаются: «Правила по безопасному нахождению работников ОАО «РЖД» на железнодорожных путях», «Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации», «Методические указания по подготовке дирекций управления движением к работе в зимний период», «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации» (Приложение №8 к ПТЭ), «Инструкция по подготовке к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных дорогах, в других филиалах и структурных подразделениях ОАО «РЖД», а также его дочерних и зависимых обществах», «Положение об организации в ОАО «РЖД» работы по системе информации «Работник на пути».

ТРА станции и приложения к ним.

Технологический процесс работы станции, технологические карты. Особенности работы железнодорожной станции в зимних условиях.

Ознакомление с организационно-техническими мероприятиями по подготовке к работе станции в зимних условиях.

Содержание территории станций, путей и стрелочных переводов. Особенности эксплуатации технических средств и переносных радиостанций; требования к оборудованию и инструменту.

Регламент действий работников станции в аварийных и нестандартных ситуациях.

Порядок приема и отправления поездов и производства маневровой работы в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ. Контроль за предупреждением потери шунтовой чувствительности электрических рельсовых цепей; меры безопасности в случае ее потери.

Особенности производства маневровой работы в зимних условиях: организация производства маневров в условиях ограниченной видимости и слышимости подачи сигналов; работа на сортировочной горке, скатывание и торможение отцепов, ходовые качества подвижного состава при низких температурах; пользование тормозными башмаками при наличии снега и наледи (применение песка, угля, смазки), контроль за чистотой головок рельс от снега, учет и хранение тормозных башмаков, очистка стеллажей.

Обеспечение безопасности при перевозке опасных грузов в зимних условиях. Особенности выполнения работниками должностных обязанностей в зимних условиях.

Изучение должностных инструкций по профессии.

Меры по предупреждению снежных заносов.

Организация движения поездов и работы снегоуборочной техники. Места выгрузки снега.

Порядок очистки стрелочных переводов от снега и льда, применение пневмообдувки и электрообогрева стрелок. Ограждение места производства работ.

Организация механизированной очистки путей от снега.

Принцип работы снегоочистительной техники.

Маршруты служебных и технологических проходов. Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях станции и путях необщего пользования.

Соблюдение безопасных приемов и методов работ при выполнении технологических операций на путях и стрелочных переводах станции и путях необщего пользования при неблагоприятных погодных условиях (при снегопадах и гололеде) и в зонах ограниченной видимости.

Негабаритные и опасные места на станциях и путях необщего пользования. Требования охраны труда при работе в негабаритных и опасных местах.

Меры безопасности при пользовании инструментом и инвентарем при нахождении на железнодорожных путях и при выполнении служебных обязанностей.

Применение знаков безопасности на железнодорожном транспорте. Сигнальные принадлежности и сигнальные знаки.

## ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Программа производственного обучения направлена на освоение (совершенствование) профессиональных компетенций:

ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками
ПК 1.3	Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса
ПК 2.2	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов

В ходе освоения программы производственного обучения обучающийся должен **получить практический опыт** по расформированию и формированию составов, групп вагонов на железнодорожных путях общего и необщего пользования

### **уметь:**

- применять действующие методики при выполнении операций по прицепке и отцепке грузовых вагонов к поездам в малодейственных районах на путях необщего пользования;

- применять действующие методики при производстве маневровой работы с грузовыми вагонами, занятыми людьми, загруженными негабаритными и опасными грузами;

- применять действующие методики при переводе и запираении нецентрализованных стрелок в малодейственных районах на путях необщего пользования;

- применять действующие методики при переводе централизованных стрелок, переданных на местное управление в малодейственных районах на путях

необщего пользования;

- применять действующие методики при проверке свободности стрелочных переводов от подвижного состава в малодеятельных районах на путях необщего пользования;

- применять действующие методики при формировании групп грузовых вагонов в малодеятельных районах на путях необщего пользования;

- применять действующие методики при переводе нецентрализованных стрелок в малодеятельных районах на путях необщего пользования;

- применять действующие методики при выполнении операций по опробованию автоматических тормозов групп грузовых вагонов в малодеятельных районах на путях необщего пользования;

- применять действующие методики по пользованию носимой радиостанции при производстве маневровой работы в напряженных районах железнодорожного транспорта необщего пользования и малодеятельных районах железнодорожного транспорта общего пользования;

- применять действующие методики по пользованию устройствами двусторонней парковой связи при производстве маневровой работы в напряженных районах железнодорожного транспорта необщего пользования и малодеятельных районах железнодорожного транспорта общего пользования;

- применять действующие методики при планировании выполнения маневровой работы в напряженных районах железнодорожного транспорта необщего пользования и малодеятельных районах железнодорожного транспорта общего пользования;

- применять действующие методики для обеспечения безопасности движения поездов при организации маневровой работы в напряженных районах железнодорожного транспорта необщего пользования и малодеятельных районах железнодорожного транспорта общего пользования;

- применять действующие методики при выполнении операций по прицепке, отцепке вагонов к поездам в напряженных районах железнодорожного транспорта необщего пользования и малодеятельных районах железнодорожного транспорта общего пользования;

- применять действующие методики при проверке свободности стрелочных переводов от подвижного состава в напряженных районах железнодорожного транспорта необщего пользования и малодеятельных районах железнодорожного транспорта общего пользования;

- применять действующие методики при расформировании, формировании поездов в напряженных районах железнодорожного транспорта необщего пользования и малодеятельных районах железнодорожного транспорта общего пользования

## Место проведения практики:

Горьковская дирекция управления движением – структурное подразделение Центральной дирекции управления движением – филиала ОАО «РЖД»

## Содержание программы производственного обучения:

№ п/п	Темы	Часы
1	Ознакомление с предприятием. Проведение инструктажей	8
2	Получение практических навыков работы составителем поездов	40
3	Работа в качестве дублера составителя поездов	112
	Итого	160

Программа:

### **1 Ознакомление с предприятием. Проведение инструктажей**

Ознакомление с рабочим местом составителя поездов, порядком приема и сдачи дежурства, учетно-отчетной документацией, обязанностями в соответствии с должностной инструкцией и правилами внутреннего трудового распорядка.

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на рабочем месте.

### **2 Получение практических навыков работы составителем поездов**

Ознакомление с районами производства маневровой работы.

Особенности производства маневровой работы на приемоотправочных путях, в маневровых районах, при обслуживании путей необщего пользования.

Правила пользования переносными радиостанциями.

Прием и сдача дежурства. Ознакомление с наличием и расположением подвижного состава на путях железнодорожной станции. Проверка наличия и исправности тормозных башмаков. Проверка правильности и надежности закрепления подвижного состава тормозными башмаками. Получение плана работы и доведение его до участников маневровой работы.

Работа в качестве составителя поездов (под наблюдением ответственного лица) при производстве маневров по расформированию и формированию поездов и групп вагонов для подачи их на пути необщего пользования. Применение звуковых и ручных сигналов. Перевод нецентрализованных стрелок. Порядок действий составителя поездов в нестандартных ситуациях.

Торможение вагонов тормозными башмаками при маневрах одиночными толчками. Правила пользования вилкой для укладки тормозных башмаков.

Закрепление вагонов от ухода тормозными башмаками.

Меры безопасности при маневрах с вагонами, занятыми людьми, загруженными опасными грузами и ВМ, а также со специальными вагонами и хозяйственными поездами.

Участие в производстве маневров с транзитными поездами по прицепке и отцепке вагонов.

Порядок прицепки и отцепки вагонов. Соединение и проверка тормозных рукавов.

Перестановка групп вагонов с пути на путь, из парка в парк. Маневры с выездом или пересечением главных путей.

Освоение передовых методов и приемов работы составителя поездов на вытяжных путях

Участие в производстве маневров способами осаживания, съема и маневров одиночными толчками.

Формирование поездов: постановка вагонов с опасными, негабаритными грузами; размещение локомотивов в недействующем состоянии и специального самоходного подвижного состава.

Маневры с местными вагонами. Порядок подачи и уборки вагонов на фронты погрузки-выгрузки. Порядок обслуживания путей необщего пользования. Порядок проезда нецентрализованных стрелок, переездов, негабаритных мест.

Самостоятельная работа в качестве составителя поездов при сцеплении и расцеплении вагонов.

### **3 Работа в качестве дублера составителя поездов**

Работа в качестве дублера составителя поездов в соответствии с требованиями квалификационной характеристики под наблюдением ответственного лица.