

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 16.07.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Аннотация рабочей программы дисциплины

направление подготовки 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
специализация «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

Дисциплина: Б1.О.06 Общий курс железных дорог

Цели освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у студентов цельного представления о железнодорожном транспорте, взаимосвязи его отраслей и о роли данной специальности в работе железных дорог, приобретение знаний о комплексе устройств, техническом оснащении, строительстве и эксплуатации железных дорог, и взаимодействии их с другими видами транспорта.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Формируемые компетенции:

ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта.

ОПК-3.3: Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта.

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

основные понятия о транспорте, транспортных системах; основные характеристики различных видов транспорта; организацию работы, системы энергоснабжения, инженерные сооружения и системы управления на железнодорожном транспорте, развития железнодорожного транспорта.

Уметь:

демонстрировать основные сведения о транспорте, транспортных системах, характеристиках различных видов транспорта, системах энергоснабжения, инженерных сооружениях железнодорожного транспорта.

Владеть:

основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок; правилами технической эксплуатации железных дорог.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Транспортная система России

1.1 Характеристика транспортной системы. Структура транспортной системы: железнодорожный, морской речной, трубопроводный, автомобильный, воздушный, промышленный и общественный транспорт

1.2 Транспортные узлы. Транспортные коридоры. Управление транспортной системой. Транспортное законодательство

Раздел 2. Общие сведения о железнодорожном транспорте

2.1 История возникновения и развития железнодорожного транспорта. Исторический очерк развития железных дорог

2.2 Современная структура управления железнодорожным транспортом. Основные принципы управления. Этапы реформирования перевозочного процесса. Продукция транспорта. Экономические показатели работы железных дорог

2.3 Экономические показатели.

2.4 Габариты приближения строений, подвижного состава и погрузки

2.5 Габариты на железных дорогах.

2.6 Основы проектирования и постройки железных дорог

2.7 Нормы проектирования. Понятия о категориях ж. д. линий. Основные сведения о трассе линии. Проектирование плана и продольного профиля.

Общие принципы стадии проектирования

Раздел 3. Устройства и технические средства железных дорог

3.1 Общие сведения о ж. д. пути. Нижнее строение пути. Типовые поперечные профили насыпи и выемки. Искусственные сооружения, их виды и назначение

3.2 Нижнее строение пути

3.3 Верхнее строение пути и его типы. Балластный слой. Шпалы, их типы и размеры. Рельсы и рельсовые скрепления. Рельсовая колея

3.4 Верхнее строение пути

3.5 Сигнализация на железнодорожном транспорте

3.6 Соединения и пересечения путей. Устройство стрелочных переводов. Стрелочные улицы, съезды, глухие пересечения.

3.7 Соединения и пересечения путей.

3.8 Путевое хозяйство, задачи путевого хозяйства.

3.9 Классификация и организация производства путевых работ

3.10 Электроснабжение ж. д

3.11 Схема электроснабжения. Комплекс устройств. Тяговая сеть. Контактная сеть. Содержание устройств электроснабжения

3.12 Общие сведения о тяговом подвижном составе. Электрический подвижной состав. Тепловозы. Локомотивное хозяйство.

3.13 Электрический подвижной состав.

3.14 Классификация вагонов и основные типы вагонов. Основные элементы вагонов.

3.15 Грузовые вагоны.

3.16 Вагонное хозяйство. Сооружения и устройства вагонного хозяйства, их назначение, размещение на сети ж.д.

3.17 Общие сведения об автоматике, телемеханике и связи. Железнодорожная сигнализация и ее значение для организации и безопасности движения поездов.

3.18 Характеристика железнодорожного участка и станций

3.19 Устройства СЦБ на перегонах. Принципиальная схема устройства автоматической блокировки. Полуавтоматическая блокировка. Автоматическая локомотивная сигнализация с автостопами. Устройства СЦБ на станциях.

Связь на ж.д. транспорте.

3.20 Связь на ж.д. транспорте.

3.21 Раздельные пункты. Общие сведения, документы регламентирующие работу раздельных пунктов. Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Маневровая работа на станциях. Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции. Их основные схемы и

выполняемые на них операции

3.22 Раздельные пункты.

3.23 Сортировочные, грузовые, участковые, промежуточные и пассажирские станции. Основные устройства и операции, выполняемые на станциях.

3.24 Общие понятия о работе механизированных и автоматизированных горок и технологии работы сортировочной станции. Железнодорожные узлы. Основные схемы железнодорожных узлов, принцип их работы

3.25 Движение поездов при полуавтоматической блокировке

3.26 Движения поездов при автоматической блокировке

3.27 Особенности устройства рельсовой колеи в кривых, на мостах и тоннелях. Требования ПТЭ к ширине колеи и содержанию рельсовых нитей по уровню

3.28 Соединения и пересечения путей. Устройство стрелочных переводов. Взаимное расположение стрелочных переводов. Стрелочные улицы, съезды, глухие пересечения

3.29 Общие сведения о тяговых расчетах.

Раздел 4. Организация ж. д. перевозок и движения поездов

4.1 Порядок приема и отправления поездов со станции

4.2 Планирование и организация перевозок и коммерческой работы.

4.3 Комплексная механизация погрузочно - разгрузочных работ. Основы планирования и организации пассажирских перевозок.

4.4 План формирования поездов

4.5 Порядок приема, отправления и движения поездов.

4.6 График движения поездов.

4.7 График движения поездов.

4.8 Организация работы локомотивов и локомотивных бригад. Понятие о пропускной способности железных дорог.

4.9 Автоматизированная система ведения и анализа графика исполненного движения ("ГИД-Урал ВНИИЖТ")

4.10 Руководство движением поездов. Основные показатели эксплуатационной работы. Автоматизация оперативного управления перевозками.

Раздел 5. Метрополитены

5.1 Общие сведения о метрополитенах. Основные определения и понятия. Краткие сведения о технических устройствах и сооружениях в метрополитенах. Краткие сведения об организации движения поездов на линиях метрополитенов

Раздел 6. Подготовка к занятиям

6.1 Подготовка к лекциям

6.2 Подготовка к практическим занятиям

6.3 Подготовка к ЗАЧЕТУ

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: защита отчетов по практическим занятиям, семинар.

Формы промежуточной аттестации:

очная форма обучения: зачет(1).

заочная форма обучения: зачет(1), контрольная работа(1).

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ.