

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 14.04.2021 12:43:17

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45c8f7b4a579c1095bce032814fee919138f73a4ce0cad5

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Дисциплина: Б1.О.31 Железнодорожные станции и узлы

Форма обучения: заочная

Цели освоения дисциплины: формирование знаний о железнодорожных станциях и узлах как о сложных технических системах.

### Формируемые компетенции:

ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов.

ОПК-4.1. Владеет навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений

ОПК-4.2. Умеет применять системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения

ОПК-4.4. Применяет физико-математические методы для расчётов механизмов и сооружений, рационально анализирует механические системы

ПКО-4: Способность к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, к разработке и потребной корректировке нормативной технологической документации с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры.

ПКО-4.1. Знание технической и нормативной документации, объектов транспортной инфраструктуры, устройств и технического оснащения отдельных пунктов и транспортных узлов; методов расчета основных элементов; способов увязки проектных решений с передовой технологией

работы станций и железнодорожных узлов; методов выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений;

ПКО-4.2. Владение методами технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла; проектированием и расчетом, включая применение автоматизированного проектирования

**Планируемые результаты обучения:** В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:** устройство и техническое оснащение отдельных пунктов и транспортных узлов; взаимное расположение и методы расчета основных элементов; технологические и технические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и узлов; технологию работы железнодорожных станций; мероприятия по комплексной механизации и автоматизации станционных процессов; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений; методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов; схемные решения станций и узлов по изоляции маршрутов приема и отправления поездов от маневровой работы, изоляции маршрутов следования и стоянки поездов с опасными грузами; специализацию головных и внутриузловых участков для изоляции маршрутов грузового и пассажирского движения; устройства для механизации и автоматизации станционных процессов; устройства для ограждения тупиковых путей, путей в городе.

**Уметь:** проектировать план, поперечный и продольный профили железнодорожного пути; проектировать элементы транспортной инфраструктуры; разрабатывать проекты реконструкции и строительства отдельных пунктов.

**Владеть:** методами расчета параметров устройств отдельных пунктов

### Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие сведения о проектировании железнодорожных станций и узлов.

Раздел 2. Разъезды, обгонные пункты, промежуточные станции.

Раздел 3. Участковые станции.

Раздел 4. Курсовая работа "Проектирование промежуточной станции".

Раздел 5. Подготовка к занятиям.

Раздел 6. Сортировочные станции.

Раздел 7. Сортировочные устройства.

Раздел 8. Курсовой проект «Проектирование узловой участковой станции».

Раздел 9. Подготовка к занятиям.

Раздел 10. Пассажирские и пассажирские технические станции.

Раздел 11. Грузовые станции.

Раздел 12. Железнодорожные узлы.

Раздел 13. Курсовой проект «Проектирование железнодорожного узла с горочной сортировочной станцией».

Раздел 14. Подготовка к занятиям.

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

**Используемые образовательные технологии:** традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос по теории, тестирование, отчеты по практическим работам.

**Формы промежуточной аттестации:** контрольная работа (3), курсовой проект (3, 4), зачет с оценкой (3), экзамен (3, 4).

**Трудоемкость дисциплины:** 14 ЗЕТ.