

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Железнодорожные станции и узлы»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях»**

Специальность:	23.05.04 – Эксплуатация железных дорог
Специализация:	Транспортный бизнес и логистика
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью и задачами изучения студентами дисциплины «Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях» является получение знаний о железнодорожных станциях и узлах как о сложных технических системах; изучение закономерностей их функционирования и развития; теории и практики проектирования, а также освоение принятия проектных и технологических решений; получение сведений о составе проекта и стадиях его разработки, изучение норм и правил проектирования, формирования железнодорожных узлов, размещения и проектирования отдельных пунктов.

Изучение курса позволяет выявить объективную необходимость транспортного обслуживания народного хозяйства и населения, а также сформировать представление о физических компонентах транспорта (инфраструктуре и подвижном составе), их взаимосвязях и условиях функционирования для следующих видов деятельности: организационно-управленческая деятельность; научно-исследовательской.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

научно-исследовательская

поиск и анализ информации по объектам исследований;

анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;

разработка планов, программ и методик проведения исследования объектов

профессиональной деятельности.

Важнейшее место отводится изучению вопросов: комплексного проектирования основных схем и конструкций элементов станций и узлов, взаимного расположения устройств станций и методов их расчета с применением САПР, влияния схемных решений развития отдельных пунктов на безопасность движения поездов и маневровой работы; обеспечения экологичности проекта, прогрессивности решений, сокращения простоев подвижного состава, повышения производительности труда, повышения комфорта обслуживания пассажиров, регулярности и надежности транспортного обслуживания регионов страны.

Задачами изучения дисциплины является получение дипломированными специалистами теоретических знаний в области инфраструктуры, технической вооруженности, технологии работы, принципов нормирования и методов управления железнодорожным транспортом, обеспечение безопасности движения поездов, дать изучающим общесистемные представления в области организации, управления, техники, технологии транспортно-технологических комплексов видов транспорта, о мировых тенденциях развития различных видов транспорта, путях интеграции транспортной системы России в мировой транспортный комплекс, основных технико-экономических характеристиках и эксплуатационных показателях, характеризующих работу транспортных систем.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-15	способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества
ПК-17	способностью использовать в работе основные методы и модели управления инновационными процессами
ПК-24	способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии перевозок, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе
ПК-26	готовностью к анализу исследовательских задач в области профессиональной деятельности
ПК-27	способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
ПК-30	готовностью к применению математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, готовностью к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью являются как традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), так и с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция, проблемная лекция, разбор и анализ конкретной ситуации. Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач). Остальная часть практического курса проводится с использованием интерактивных технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций; технологий, основанных на коллективных способах обучения. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится подготовка к промежуточным контролям в интерактивном

режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Весь курс разбит на 6 разделов, представляющих собой логически завершенный объем учебной информации. .

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **РАЗДЕЛ 1**

Сравнительные тенденции развития мирового и российского железнодорожного транспорта.

Тема: Развитие мирового ж. д. транспорта. История и перспективы.

Тема: Железные дороги России. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030г.

### **РАЗДЕЛ 2**

Устройства и технические средства железных дорог

Тема: Инфраструктура линий Санкт-Петербург – Москва и Москва - Казань для высокоскоростного движения поездов. Основные концепции

Тема: Продольный профиль пути, план пути.

Тема: Верхнее строение пути. Земляное полотно.

Тема: Устройства электроснабжения, СЦБ, автоблокировка, диспетчерская централизация. Обеспечение безопасности пассажиров и работников.

## **УСТНЫЙ ОПРОС**

### **РАЗДЕЛ 3**

Пограничные станции, технология работы, техническое оснащение, схемы, примеры реконструкции пограничных станций

Тема: Назначение пограничных станций и железнодорожных пунктов пропуска. Основные виды государственного контроля.

Тема: Схемы пограничных станций и железнодорожных пунктов пропуска, технология работы.

Тема: Переустройство пограничных станций и железнодорожных пунктов пропуска. Нормативные документы. Современные средства контроля на железнодорожных пунктах пропуска

Тема: Примеры реконструкции пограничных станций.

### **РАЗДЕЛ 4**

Взаимодействие различных видов транспорта в морских портах на примере портов Новороссийск и Усть-Луга

Тема: Основные факторы, влияющие на взаимодействие железнодорожного транспорта и порта. Реконструктивные мероприятия по усилению железнодорожных подходов к морским портам.

Тема: Основные порты Северо-западного, Южного и Дальне-Восточного регионов. и необходимые работы по развитию железнодорожной инфраструктуры в портах и на подходах к портам.

Тема: Реконструкция и развитие портовых станций. Развитие портовой станции Новороссийск Проектирование и строительство порта Усть-Луга и портовой станции Лужская.

## ПИСЬМЕННЫЙ ОПРОС

### РАЗДЕЛ 5

Роль сортировочных станций в условиях реформирования транспорта

Тема: Особенности реконструкции и развития сортировочных станций. Основные работы, выполняемые при реконструкции сортировочных станций.

Тема: Примеры реконструкции сортировочных станций.

### РАЗДЕЛ 6

Место участковых станций в системе продвижения вагонопотоков в современных условиях

Тема: Реконструкция участковых станций для освоения растущих объемов перевозок.

Тема: Примеры реконструкции участковых станций.

Экзамен