

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы специалитета
по специальности
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проблемы развития станций и узлов в современных условиях

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Цифровые технологии управления
транспортными процессами

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 2322
Подписал: заведующий кафедрой Пазойский Юрий
Ошарович
Дата: 30.05.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение студентами теории и практики в области проектирования и развития железнодорожных станций и узлов;
- изучение студентами характерных особенностей переустройства промежуточных, участковых, сортировочных, пассажирских и грузовых станций.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- овладение методологией реконструкции железнодорожных станций и узлов, разработки технологии их работы;
- формирование навыков по принятию управленческих решений по развитию железнодорожных станций и узлов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

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

ОПК-10 - Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- теоретические основы проектирования железнодорожных станций и узлов;
- специфику реконструкции объектов железнодорожного транспорта, в том числе промежуточных, участковых, сортировочных, пассажирских и грузовых станций;
- ключевые показатели эффективности проектов реконструкции железнодорожных станций и узлов;

Уметь:

- применять принципы этапного развития при реконструкции железнодорожных станций и узлов;
- планировать и эффективно использовать кадровый потенциал железнодорожного транспорта;

- анализировать ресурсные и финансовые возможности развития железнодорожных станций и узлов.

Владеть:

- способностью формулировать и решать научно-технические задачи в области развития железнодорожной транспортной сети;

- навыками разработки проектов переустройства и полной реконструкции ключевых объектов железнодорожного транспорта при выполнении требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса;

- навыками проектирования и расчета транспортных объектов.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №9
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 44 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Переустройство промежуточных станций. Технология и организация их работы Рассматриваемые вопросы: - Удлинение приёмо-отправочных путей промежуточной станции; - Удлинение вытяжных путей промежуточной станции; - Укладка дополнительных путей. Строительство новых и расширение существующих платформ; - Строительство и размещение грузовых дворов; - Примыкание подъездных путей; - Оборудование устройств автоматики и телемеханики.
2	Переустройство участковых станций. Технология и организация их работы Рассматриваемые вопросы: - Частичное переустройство участковой станции: а) Укладка новых путей. б) Реконструкция горловин участковых станций; в) Перепланировка локомотивного и вагонного хозяйства; - Полное реконструкция участковых станций и организация их работы: а) Удлинение путей в парках; б) Полная реконструкция горловин станции; в) Разработка эффективного перехода от первоначальной схемы к последующим этапам её развития; г) Поэтапное развитие горловин участковой станции однопутной линии с поперечной схемой в продольную схему.
3	Переустройство сортировочных станций. Технология и организация их работы Рассматриваемые вопросы: - Основные причины переустройств сортировочных станций; - Частичное переустройство сортировочных станций; - Полная реконструкция сортировочных станций.
4	Переустройство сортировочных станций. Технология и организация их работы Рассматриваемые вопросы: - Перенос сортировочных станций на новое место в узле; - Особенности технико-экономических расчетов при проектировании и реконструкции сортировочных станций.
5	Переустройство сортировочных станций. Технология и организация их работы Рассматриваемые вопросы: - Оптимальная этапность развития сортировочных станций.
6	Переустройство пассажирских станций. Технология и организация их работы Рассматриваемые вопросы: - Типы переустройства пассажирских станций, в том числе пассажирских технических станций. - Требования к проектированию пассажирских станций.
7	Переустройство грузовых станций. Технология и организация их работы Рассматриваемые вопросы: - Переустройство грузовых станций общего пользования;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Переустройство грузовых станций необщего пользования; - Переустройство специализированных грузовых станций.
8	Общие принципы размещения основных устройств при развитии железнодорожных узлов Рассматриваемые вопросы: - Размещение устройств для обслуживания пассажирского движения в узле; - Расположение сортировочных станций в узле; - Расположение грузовых станций в узле; - Расположение устройств локомотивного и вагонного хозяйств в узле.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Переустройство промежуточных станций. Технология и организация их работы В результате работы студент получает навыки по принятию технических и управленческих решений по развитию промежуточных станций.
2	Переустройство участковых станций. Технология и организация их работы В результате работы студент получает навыки по принятию технических и управленческих решений по развитию участковых станций.
3	Переустройство сортировочных станций. Технология и организация их работы В результате работы студент получает навыки по принятию технических и управленческих решений по развитию сортировочных станций, в том числе: - Основные причины переустройств сортировочных станций; - Частичное переустройство сортировочных станций; - Полная реконструкция сортировочных станций.
4	Переустройство сортировочных станций. Технология и организация их работы В результате работы студент получает навыки по принятию технических и управленческих решений по развитию сортировочных станций, в том числе: - при переносе сортировочных станций на новое место в узле; - по проведению технико-экономических расчетов при проектировании и реконструкции сортировочных станций.
5	Переустройство сортировочных станций. Технология и организация их работы В результате работы студент получает навыки по принятию технических и управленческих решений по развитию сортировочных станций, в том числе: - по определению оптимальной этапности развития сортировочных станций.
6	Переустройство пассажирских станций. Технология и организация их работы В результате работы студент получает навыки по принятию технических и управленческих решений по развитию пассажирских станций, в том числе: - по выбору типа переустройства пассажирских станций, в том числе пассажирских технических станций. - по обеспечению требований к проектированию пассажирских станций.
7	Переустройство грузовых станций. Технология и организация их работы В результате работы студент получает навыки по принятию технических и управленческих решений по развитию грузовых станций, в том числе: - по переустройству грузовых станций общего пользования; - по переустройству грузовых станций необщего пользования; - по переустройству специализированных грузовых станций.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
8	Общие принципы размещения основных устройств при развитии железнодорожных узлов В результате работы студент получает навыки по принятию технических и управленческих решений по развитию железнодорожных узлов, в том числе: - по оптимальному размещению устройств для обслуживания пассажирского движения; - по расположению сортировочных станций в узле; - по расположению грузовых станций в узле; - по расположению устройств локомотивного и вагонного хозяйств в узле.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Переустройство промежуточной станции : учебное пособие / С. П. Вакуленко, П. В. Голубев, М. Ю. Телятинская, А. В. Широков. — 3-е изд., пер. и доп. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019 — Часть 2 — 2019. — 48 с.	https://reader.lanbook.com/book/175790#4
2	Числов, О. Н. Расчет соединений путей и проектирование промежуточных станций : учебное пособие / О. Н. Числов, Т. В. Никонова. — 3-е. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2017. — 78 с. — ISBN 978-5-88814-721-4.	https://reader.lanbook.com/book/129315#2
3	Алаев, М. М. Проект новой сортировочной станции с автоматизированной горкой в железнодорожном узле : учебное пособие / М. М. Алаев, И. А. Иванов-Толмачев. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 84 с.	https://reader.lanbook.com/book/175970#3

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru>).

Общие информационные, справочные и поисковые системы «КонсультантПлюс», «Гарант»

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.ru>).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 9 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

заведующий кафедрой, профессор,
д.н. кафедры «Железнодорожные
станции и транспортные узлы»

Ю.О. Пазойский

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Заведующий кафедрой ЖДСТУ

Ю.О. Пазойский

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова