**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**
**(РУТ (МИИТ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по специальности
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
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: Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 43031
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Савельев Максим Юрьевич
Дата: 18.11.2026

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 обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации транспортных систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности.

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

**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.

**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;

**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 2 з.е. (72 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): | 32 | 32 |
| В том числе: | | |
| Занятия лекционного типа | 16 | 16 |
| Занятия семинарского типа | 16 | 16 |

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 40 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<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Удлинение приёмо-отправочных путей промежуточной станции;<br>- Удлинение вытяжных путей промежуточной станции;<br>- Укладка дополнительных путей. Строительство новых и расширение существующих платформ;<br>- Строительство и размещение грузовых дворов;<br>- Примыкание подъездных путей;<br>- Оборудование устройств автоматики и телемеханики |
| 2 | Переустройство участковых станций. Технология и организация их работы<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Частичное переустройство участковой станции:<br>а) Укладка новых путей.<br>б) Реконструкция горловин участковых станций;<br>в) Перепланировка локомотивного и вагонного хозяйства;<br><br>- Полное реконструкция участковых станций и организация их работы:<br>а) Удлинение путей в парках;<br>б) Полная реконструкция горловин станции;<br>в) Разработка эффективного перехода от первоначальной схемы к последующим этапам её развития;<br>г) Поэтапное развитие горловин участковой станции однопутной линии с поперечной схемой в продольную схему. |
| 3 | Переустройство сортировочных станции. Технология и организация их работы<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Основные причины переустройств сортировочных станций;<br>- Частичное переустройство сортировочных станций;<br>- Полная реконструкция сортировочных станций. |
| 4 | Переустройство сортировочных станций. Технология и организация их работы<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Перенос сортировочных станций на новое место в узле;<br>- Особенности технико-экономических расчетов при проектировании и реконструкции сортировочных станций. |
| 5 | Переустройство пассажирских станций. Технология и организация их работы<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Типы переустройства пассажирских станций, в том числе пассажирских технических станций.<br>- Требования к проектированию пассажирских станций. |
| 6 | Переустройство грузовых станций. Технология и организация их работы<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Переустройство грузовых станций общего пользования;<br>- Переустройство грузовых станций необщего пользования;<br>- Переустройство специализированных грузовых станций. |
| 7 | Общие принципы размещения основных устройств при развитии железнодорожных узлов |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|---|---|
| | Рассматриваемые вопросы:<br>- Размещение устройств для обслуживания пассажирского движения в узле;<br>- Расположение сортировочных станций в узле;<br>- Расположение грузовых станций в узле;<br>- Расположение устройств локомотивного и вагонного хозяйств в узле. |
| 8 | Общие принципы размещения основных устройств при развитии железнодорожных узлов<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Технико-экономическое обоснование выбора размещения основных устройств при развитии железнодорожных узлов;<br>- Выбор рационального варианта размещения и развития основных устройств узлов. |

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

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

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|---|---|
| 7 | Общие принципы размещения основных устройств при развитии железнодорожных узлов<br>В результате работы студент получает навыки по принятию технических и управленческих решений по развитию железнодорожных узлов, в том числе:<br>- по оптимальному размещению устройств для обслуживания пассажирского движения;<br>- по расположению сортировочных станций в узле;<br>- по расположению грузовых станций в узле;<br>- по расположению устройств локомотивного и вагонного хозяйств в узле. |
| 8 | Общие принципы размещения основных устройств при развитии железнодорожных узлов<br>В результате работы студент получает навыки по принятию технических и управленческих решений по развитию железнодорожных узлов, в том числе по:<br>- технико-экономическому обоснованию выбора размещения основных устройств при развитии железнодорожных узлов;<br>- выбору рационального варианта размещения и развития основных устройств узлов. |

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 |
| 2 | 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 | Железнодорожный транспорт на современном этапе развития : сборник научных трудов / под редакцией М. М. Железнова, Г. В. | https://reader.lanbook.com/book/181312 |

| | | |
|---|---|---|
| | Гогричиани. — Москва : ВНИИЖТ, 2013. — 288 с. — ISBN 978-5-89277-118-4. | |
| 4 | Проектирование мостовых переходов на железных дорогах : учебное пособие / Н. С. Бушуев, Е. С. Свинцов, О. Б. Суровцева, Д. О. Шульман. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2017. — 76 с. — ISBN 978-5-7641-0962-6. | https://reader.lanbook.com/book/111780 |

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/).

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:

доцент, к.н. кафедры «Железнодорожные станции и транспортные узлы» Института железнодорожного транспорта — А.А. Сидраков

доцент, доцент, к.н. кафедры «кафедра «Управление транспортным бизнесом» » Института железнодорожного транспорта — О.Н. Панова

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой ЖДСТУ — М.Ю. Савельев

Председатель учебно-методической комиссии — Н.А. Андриянова