

**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: 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 РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 2322  
Подписал: заведующий кафедрой Пазойский Юрий  
Ошарович  
Дата: 19.06.2024

## 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:

### **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 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): | 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 76 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.

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание  |
|----------|---|
| 1        | <p>Переустройство промежуточных станций. Технология и организация их работы</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Удлинение приёмо-отправочных путей промежуточной станции;</li><li>- Удлинение вытяжных путей промежуточной станции;</li><li>- Укладка дополнительных путей. Строительство новых и расширение существующих платформ;</li><li>- Строительство и размещение грузовых дворов;</li><li>- Примыкание подъездных путей;</li><li>- Оборудование устройств автоматики и телемеханики</li></ul>   |
| 2        | <p>Переустройство участковых станций. Технология и организация их работы</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Частичное переустройство участковой станции:<ul style="list-style-type: none"><li>а) Укладка новых путей.</li><li>б) Реконструкция горловин участковых станций;</li><li>в) Перепланировка локомотивного и вагонного хозяйства;</li></ul></li><li>- Полное реконструкция участковых станций и организация их работы:<ul style="list-style-type: none"><li>а) Удлинение путей в парках;</li><li>б) Полная реконструкция горловин станции;</li><li>в) Разработка эффективного перехода от первоначальной схемы к последующим этапам её развития;</li><li>г) Поэтапное развитие горловин участковой станции однопутной линии с поперечной схемой в продольную схему.</li></ul></li></ul> |
| 3        | <p>Переустройство сортировочных станций. Технология и организация их работы</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Основные причины переустройств сортировочных станций;</li><li>- Частичное переустройство сортировочных станций;</li><li>- Полная реконструкция сортировочных станций.</li></ul>   |
| 4        | <p>Переустройство сортировочных станций. Технология и организация их работы</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Перенос сортировочных станций на новое место в узле;</li><li>- Особенности технико-экономических расчетов при проектировании и реконструкции сортировочных станций.</li></ul>   |
| 5        | <p>Переустройство пассажирских станций. Технология и организация их работы</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Типы переустройства пассажирских станций, в том числе пассажирских технических станций.</li><li>- Требования к проектированию пассажирских станций.</li></ul>  |
| 6        | <p>Переустройство грузовых станций. Технология и организация их работы</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Переустройство грузовых станций общего пользования;</li><li>- Переустройство грузовых станций необщего пользования;</li><li>- Переустройство специализированных грузовых станций.</li></ul>  |
| 7        | <p>Общие принципы размещения основных устройств при развитии железнодорожных узлов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Размещение устройств для обслуживания пассажирского движения в узле;</li><li>- Расположение сортировочных станций в узле;</li></ul>  |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание  |
|-------|---|
|       | - 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 станций. 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 станций. 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 переустройству грузовых станций общего пользования;<br>- по переустройству грузовых станций необщего пользования;<br>- по переустройству специализированных грузовых станций. |
| 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:  |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание  |
|-------|---|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- по оптимальному размещению устройств для обслуживания пассажирского движения;</li> <li>- по расположению сортировочных станций в узле;</li> <li>- по расположению грузовых станций в узле;</li> <li>- по расположению устройств локомотивного и вагонного хозяйств в узле.</li> </ul>  |
| 8     | <p><b>Общие принципы размещения основных устройств при развитии железнодорожных узлов</b></p> <p>В результате работы студент получает навыки по принятию технических и управленческих решений по развитию железнодорожных узлов, в том числе по:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технико-экономическому обоснованию выбора размещения основных устройств при развитии железнодорожных узлов;</li> <li>- выбору рационального варианта размещения и развития основных устройств узлов.</li> </ul> |

#### 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. | <a href="https://reader.lanbook.com/book/175790">https://reader.lanbook.com/book/175790</a> |
| 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.  | <a href="https://reader.lanbook.com/book/129315">https://reader.lanbook.com/book/129315</a> |
| 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.          | <a href="https://reader.lanbook.com/book/175970">https://reader.lanbook.com/book/175970</a> |

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

- Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miiit.ru>).
- Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miiit.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) (<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 ЖДСТУ

Ю.О. Пазойский

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Андриянова