

**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 бакалавриата  
по направлению подготовки  
38.03.01 Экономика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Планирование маршрутных сетей**

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): Экономика и инженерия транспортных систем. Программа двойного диплома с Высшей школой экономики

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: 164898  
Подписал: руководитель образовательной программы  
Соловьев Богдан Анатольевич  
Дата: 10.06.2024

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью курса является овладение студентами методологической базой для оптимизации и актуализации городских фиксированных маршрутных сетей и организации их

взаимодействия с другими динамическими видами пассажирских перевозок.

Дисциплина реализуется Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики».

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ПК-5** - Способен разрабатывать концепции проектов, программ, предложений? в области транспортного планирования и управления;

**ПК-6** - Способен проводить оценку и вносить предложения по совершенствованию систем управления и администрирования деятельности транспорта.

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

### **Владеть:**

- представлением о транспортном спросе и мобильности населения - как основного фактора при планировании и управление системами общественного транспорта.

### **Знать:**

- цели и задачи систем общественного транспорта и их детализации для различных типов населённых пунктов.

### **Уметь:**

- сформулировать понятия "Стоимостная оценка транспортного предложения" и описать количественные и качественные параметры "Стоимостной оценки транспортного предложения";

- умение оценить капитальные и эксплуатационные расходы.

## 3. Объем дисциплины (модуля).

### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 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 №7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	96	96
В том числе:		
Занятия лекционного типа	48	48
Занятия семинарского типа	48	48

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 120 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	Тема 1. Рассматриваемые вопросы: - цели ГОТ; - введение в теорию планирования и организации ГОТ; - определение транспортного спроса и транспортного предложения.
2	Тема 2. Рассматриваемые вопросы: - основные понятия, определяющие маршрутную сеть города; - маршрутная иерархия;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- системы скоростного наземного транспорта;</li> <li>- подходы к формированию сети;</li> <li>- эксплуатационные ограничения и требования.</li> </ul>
3	<p>Тема 3.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимая информация для количественного описания маршрутных сетей и рекомендованная структура базы данных для её содержания и эффективного использования.</li> </ul>
4	<p>Тема 4.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- качество транспортного предложения;</li> <li>- показатели, индикаторы, нормативы;</li> <li>- анализ интегрального времени передвижения и пешей доступности ОТ;</li> <li>- методы оценки.</li> </ul>
5	<p>Тема 5.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие «маршрутный куст»;</li> <li>- анализ дублирования и пересадочности.</li> </ul>
6	<p>Тема 6.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы стоимостно-функционального анализа маршрутных сетей;</li> <li>- показатели и параметры маршрутных сетей/кустов;</li> <li>- пассажиропотоки - расчёт и анализ;</li> <li>- определение "узких мест" данной версии маршрутной сети- доступности и связности.</li> </ul>
7	<p>Тема 7.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модификация/совершенствование маршрутных сетей/кустов;</li> <li>- симуляционная процедура по прогнозированию влияния предложенных планировочных решений на качество и экономику ОТ. Выбор рационального сценария маршрутной сети/куста.</li> </ul>
8	<p>Тема 8.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составление расписаний движения, графиков работы подвижного состава и водителей;</li> <li>- кустовое расписание.</li> </ul>
9	<p>Тема 9.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аспекты внедрения электробусов;</li> <li>- электрический городской транспорт.</li> </ul>
10	<p>Тема 10.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перспективные технологии на пассажирском транспорте: «По требованию. Первая-последняя миля. МааС. Автономный ПС. Транспорт для лиц с ограниченными возможностями. Превентивная дезинфекция ПС.»</li> </ul>
11	<p>Тема 11.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- муниципальный Центр планирования – ТЕМП («Транспортный Единый Муниципальный План»;</li> <li>- функционал, требования к штату, необходимый инструментарий. Обязанности и ответственность;</li> <li>- взаимодействие с перевозчиками.</li> </ul>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

## Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Тема 1. Рассматриваемые вопросы: - цели ГОТ.
2	Тема 2. Рассматриваемые вопросы: - основные понятия, определяющие маршрутную сеть города.
3	Тема 3. Рассматриваемые вопросы: - необходимая информация для количественного описания маршрутных сетей.
4	Тема 4. Рассматриваемые вопросы: - качество транспортного предложения.
5	Тема 5. Рассматриваемые вопросы: - понятие «маршрутный куст»; - анализ дублирования и пересадочности.
6	Тема 6. Рассматриваемые вопросы: - методы стоимостно-функционального анализа маршрутных сетей.
7	Тема 7. Рассматриваемые вопросы: - модификация/совершенствование маршрутных сетей/кустов.
8	Тема 8. Рассматриваемые вопросы: - кустовое расписание.
9	Тема 9. Рассматриваемые вопросы: - аспекты внедрения электробусов.
10	Тема 10. Рассматриваемые вопросы: - перспективные технологии на пассажирском транспорте.
11	Тема 11. Рассматриваемые вопросы: - муниципальный Центр планирования – ТЕМП.

### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение учебной литературы и интернет-источников.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Организация движения и перевозок на городском пассажирском транспорте Варелопуло Г.А Москва, Транспорт, 1990	<a href="https://search.rsl.ru/ru/record/01001539356?ysclid=ifs55kq4l7514732098">https://search.rsl.ru/ru/record/01001539356?ysclid=ifs55kq4l7514732098</a>
2	Критерии оценки качественного уровня работы городского пассажирского транспорта Фишельсон М.С. Ленинград : ЛДНТП, 1979	<a href="https://search.rsl.ru/ru/record/01007820008?ysclid=ifs56w7g9s281246112">https://search.rsl.ru/ru/record/01007820008?ysclid=ifs56w7g9s281246112</a>

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

[e.lanbooks.com](http://e.lanbooks.com)

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

Справочная правовая система «Консультант Плюс»  
<http://www.consultant.ru/>

JSTOR база данных научных журналов <http://www.jstor.org>

Архив Интернета <http://www.archive.org/>

Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>

Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

Сайт Министерства транспорта Российской Федерации

<https://mintrans.gov.ru>.

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

Microsoft Office

Adobe Reader

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

Для успешного проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования.

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная учебная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Для организации самостоятельной работы студентов необходима аудитория с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет и ПО, в соответствии с п.7

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

Руководитель образовательной  
программы

Б.А. Соловьев

Согласовано:

Директор

Б.В. Игольников

Руководитель образовательной  
программы

Б.А. Соловьев

Председатель учебно-методической  
комиссии

Д.В. Паринов