

**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)**

**Автоматизированные системы пассажирского комплекса**

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: 24.06.2024

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

Целями изучения дисциплины являются:

- формирование у студентов навыков применения автоматизированных систем пассажирского комплекса;
- формирование у студентов системы знаний о существующих автоматизированных системах пассажирского комплекса.

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование у обучающихся системы знаний об основах использования автоматизированных систем;
- обучение студентов в области автоматизированных систем пассажирского комплекса.

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

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

**ПК-7** - Способен к эксплуатации информационно-аналитических автоматизированных систем при организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте;

**ПК-11** - Способен к расчету и анализу выполнения основных производственно-экономических показателей работы структурного подразделения железнодорожного транспорта .

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

### **Знать:**

- Основные автоматизированные системы, применяемые в пассажирском комплексе;
- Требования, предъявляемые к автоматизированным системам.

### **Уметь:**

- произвести расчет выполнения основных производственно-экономических показателей работы транспорта;
- использовать автоматизированные системы.

### **Владеть:**

- навыками эксплуатации информационно-аналитических автоматизированных систем;
- навыками анализа состояния автоматизированных систем пассажирского комплекса.

### 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 №8 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 42               | 42         |
| В том числе:  |                  |            |
| Занятия лекционного типа                                  | 28               | 28         |
| Занятия семинарского типа                                 | 14               | 14         |

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 30 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     | Цифровая экономика Российской Федерации.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Общие сведения о программе;<br>- Основные положения программы. |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание  |
|-------|---|
| 2     | Введение в информационную аналитику и Big Data.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Общие положения информационной аналитики;<br>- Введение в Big Data;<br>- Методы статистического анализа данных;<br>- Методы машинного обучения;<br>- Проведение анализа, имеющихся данных. |
| 3     | Технологии обработки больших данных (Big Data).<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Определение Big Data;<br>- Основные методы обработки больших данных;<br>- Принципы работы с большими данными;<br>- Проблемы анализа и обработки большого объема данных.                    |
| 4     | Информационно-аналитические платформы;<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Основные требования к информационно-аналитическим платформам;<br>- Проведение анализа результатов обследований и других наборов данных;<br>- Программный комплекс АС КомПас;                        |
| 5     | Автоматизированные системы (Часть 1).<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Программные комплексы на базе АСУ «Экспресс»;<br>- АРМ «Питание»;<br>- АРМ «Скоростные поезда»;<br>- АРМ «Каналы сбыта».   |
| 6     | Автоматизированные системы (Часть 2).<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- АРМ «Детские перевозки»;<br>- АРМ «Региональные перевозки»;<br>- ИТ «Прогноз пассажиропотоков»;<br>- Пользовательские продукты для пассажиров.   |
| 7     | Тенденции в отрасли и специфика продуктов ОАО «РЖД».<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Специфика продуктов ОАО "РЖД";<br>- Основные требования, предъявляемые к продуктам ОАО "РЖД";<br>- Тенденции развития автоматизированных систем.                                      |

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание   |
|-------|--|
| 1     | Анализ больших данных (Big Data).<br>В результате выполнения задания студент получает навык работы с Big Data.   |
| 2     | Информационно-аналитические платформы.<br>В ходе работы над кейсом студент получает навык работы с основными информационно-аналитическими платформами. |
| 3     | Программные комплексы на базе АСУ «Экспресс».<br>В результате выполнения задания студент знакомится с основными программными комплексами АСУ и АРМ.    |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание   |
|-------|--|
| 4     | Программные продукты ОАО "РЖД".<br>В ходе работы над заданием студент получает знания об основных программных продуктах ОАО "РЖД". |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы             |
|-------|--|
| 1     | Подготовка к практическим занятиям.    |
| 2     | Изучение дополнительной литературы.    |
| 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     | Гаряева, В. В. Автоматизированные системы обработки информации : учебно-методическое пособие / В. В. Гаряева. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-7264-2817-8.  | <a href="https://reader.lanbook.com/book/249029">https://reader.lanbook.com/book/249029</a> |
| 2     | Лебедев, А. С. Методы Big Data : учебно-методическое пособие / А. С. Лебедев, Ш. Г. Магомедов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 91 с.   | <a href="https://reader.lanbook.com/book/182452">https://reader.lanbook.com/book/182452</a> |
| 3     | АСУ «Экспресс» – автоматизированная система управления пассажирскими перевозками на железнодорожном транспорте : сборник научных трудов / Г. А. Антонова, А. С. Бабенко, М. П. Березка [и др.] ; под редакцией А. В. Комиссарова. — 2-е изд. — Москва : ВНИИЖТ, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-60405-311-9. | <a href="https://reader.lanbook.com/book/264764">https://reader.lanbook.com/book/264764</a> |

#### 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) (<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:

Зачет в 8 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»

М.Ю. Савельев

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЖДСТУ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Ю.О. Пазойский

Н.А. Андриянова