

**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  
09.03.01 Информатика и вычислительная техника,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Транспортная безопасность**

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Цифровая инженерия транспортных процессов

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: 937226  
Подписал: руководитель образовательной программы  
Проневич Ольга Борисовна  
Дата: 14.05.2025

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

Целью освоения учебной дисциплины «Транспортная безопасность» является формирование у обучающихся системных знаний и практических навыков в области обеспечения безопасности транспортных систем, включая защиту инфраструктуры, участников движения и грузов от актов незаконного вмешательства, техногенных и природных угроз.

Задачи освоения дисциплины:

- Изучение нормативно-правовой базы в сфере транспортной безопасности.
- Освоение методов идентификации, оценки и управления рисками на транспорте.
- Формирование навыков разработки и реализации мер по предотвращению угроз.
- Изучение современных технологий и технических средств обеспечения безопасности.
- Подготовка к действиям в чрезвычайных ситуациях и при актах незаконного вмешательства.

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

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

**ПК-8** - Способен организовывать транспортное обслуживание грузоотправителей и грузополучателей;

**ПК-9** - Способен организовывать и контролировать процессы эксплуатационной работы на транспорте.

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

**Знать:**

- Основные понятия, цели и принципы транспортной безопасности.
- Нормативно-правовую базу (ФЗ № 16, международные конвенции: СОЛАС, ИКАО, ИМО).

**Уметь:**

- Анализировать нормативные документы и применять их требования на практике.
- Проводить оценку рисков для объектов транспортной инфраструктуры.

**Владеть:**

- Навыками работы с системами мониторинга и контроля безопасности (ССТV, СКУД).
- Методами моделирования угроз и оценки уязвимостей 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 №7 |
| 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.**

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Тема 1. Основы транспортной безопасности<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Понятие, цели и принципы транспортной безопасности.<br>- Классификация угроз: терроризм, диверсии, кибератаки, природные катастрофы.<br>- Роль государства и международных организаций в обеспечении безопасности.             |
| 2        | Тема 2. Нормативно-правовое регулирование<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Международные и российские законы в области транспортной безопасности (ФЗ № 16, СОЛАС, ИКАО).<br>- Требования к объектам транспортной инфраструктуры.<br>- Ответственность за нарушение требований транспортной безопасности. |
| 3        | Тема 3. Управление рисками на транспорте<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Методы оценки рисков (количественные и качественные).<br>- Разработка планов обеспечения безопасности.<br>- Примеры реализации риск-ориентированного подхода.                                                                  |
| 4        | Тема 4. Безопасность различных видов транспорта<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Особенности обеспечения безопасности на авиационном, железнодорожном, автомобильном и морском транспорте.<br>- Сравнительный анализ уязвимостей и мер защиты.                                                           |
| 5        | Тема 5. Технические средства обеспечения безопасности<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Системы видеонаблюдения, досмотра, контроля доступа.<br>- Использование искусственного интеллекта и Big Data для мониторинга угроз.<br>- Примеры внедрения современных технологий.                                |
| 6        | Тема 6. Противодействие терроризму и диверсиям<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Тактики выявления подозрительных объектов и лиц.<br>- Алгоритмы действий при обнаружении взрывных устройств.<br>- Организация тренировок для персонала.                                                                  |
| 7        | Тема 7. Кибербезопасность в транспортных системах<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Угрозы киберпространства для логистики и управления транспортом.<br>- Методы защиты данных и IT-инфраструктуры.<br>- Примеры кибератак и способы их предотвращения.                                                   |
| 8        | Тема 8. Международный опыт и инновации<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Лучшие практики обеспечения безопасности (ЕС, США, Азия).<br>- Внедрение «умных» технологий и робототехники.<br>- Перспективы развития транспортной безопасности.                                                                |

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                  |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
| 1        | Тема 1. Анализ нормативных документов<br>Рассматриваемые вопросы: |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | - Работа с ФЗ № 16, составление чек-листов для аудита безопасности.<br>- Разбор кейсов по нарушениям требований безопасности.                                                                   |
| 2        | Тема 2. Оценка рисков на примере аэропорта<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Расчет уровня угроз и уязвимостей.<br>- Разработка рекомендаций по снижению рисков.                                 |
| 3        | Тема 3. Разработка плана безопасности для вокзала<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Проектирование зон контроля, маршрутов эвакуации.<br>- Составление «Паспорта безопасности».                  |
| 4        | Тема 4. Симуляция действий при ЧС<br>Рассматриваемые вопросы<br>- Тренировка по эвакуации и взаимодействию с экстренными службами.<br>- Разбор ошибок и их устранение.                          |
| 5        | Тема 5. Работа с техническими средствами<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Демонстрация работы металлодетекторов, рентген-сканеров.<br>- Практика использования систем видеонаблюдения.          |
| 6        | Тема 6. Кейс-стади: предотвращение теракта<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Анализ реальных инцидентов (например, захват заложников в метро).<br>- Разработка алгоритма действий для персонала. |
| 7        | Тема 7. Защита транспортных IT-систем<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Практикум по обнаружению и блокировке кибератак.<br>- Настройка систем защиты данных.                                    |
| 8        | Тема 8. Проект: внедрение «умной» системы безопасности<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Разработка концепции с использованием IoT и AI.<br>- Презентация проекта и его защита.                  |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы                              |
|----------|---------------------------------------------------------|
| 1        | Изучение материалов курсов Школы анализа данных         |
| 2        | Поиск алгоритмов обработки данных в открытых источниках |
| 3        | Участие в онлайн-конференциях и мастер-классах          |
| 4        | Работа с учебной литературой                            |
| 5        | Подготовка к промежуточной аттестации.                  |
| 6        | Подготовка к текущему контролю.                         |

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

| №<br>п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                          | Место доступа                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Белокобыльский, Н. Н. Транспортная безопасность. Термины. Понятия. Определения: Словарь : словарь / Н. Н. Белокобыльский. — Москва : СТАТУТ, 2016. — 352 с. — ISBN 978-5-8354-1294-5.                                               | <a href="https://e.lanbook.com/book/92547">https://e.lanbook.com/book/92547</a>   |
| 2        | Болотова, Ю. А. Методы и алгоритмы интеллектуальной обработки цифровых изображений : учебное пособие / Ю. А. Болотова, А. А. Друки, В. Г. Спицын. — Томск : ТПУ, 2016. — 208 с. — ISBN 978-5-4387-0710-3.                           | <a href="https://e.lanbook.com/book/107751">https://e.lanbook.com/book/107751</a> |
| 3        | Правовое обеспечение транспортной безопасности в России : монография / А. И. Сидоркин, А. И. Землин, В. М. Корякин [и др.] ; ответственный редактор А. И. Сидоркин. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-7876-0344-6. | <a href="https://e.lanbook.com/book/188756">https://e.lanbook.com/book/188756</a> |
| 4        | Боровская, Ю. С. Государственная транспортная политика : учебное пособие / Ю. С. Боровская, С. Н. Масленников, А. В. Мукасеев. — Новосибирск : СГУВТ, 2020. — 146 с. — ISBN 978-5-8119-0852-3.                                      | <a href="https://e.lanbook.com/book/194797">https://e.lanbook.com/book/194797</a> |

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

1. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ: <http://library.mii.ru/>
2. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/>
3. ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»: <https://umczdt.ru/>
4. Электронно-библиотечная система Лань: <https://e.lanbook.com>

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

MS Windows

MS Office

Библиотеки Python

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

Компьютер преподавателя

Компьютеры студентов

экран для проектора, маркерная доска,

Проектор

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

директор

Б.В. Игольников

Согласовано:

Директор

Б.В. Игольников

Руководитель образовательной  
программы

О.Б. Проневич

Председатель учебно-методической  
комиссии

Д.В. Паринов