

**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  
23.03.01 Технология транспортных процессов,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Инженерные сооружения автомобильного транспорта**

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление на  
автомобильном транспорте

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: 703401  
Подписал: заведующий кафедрой Лушников Николай  
Александрович  
Дата: 25.06.2024

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

Целью освоения дисциплины является усвоение компетенций, предусмотренных учебным планом в части транспортной обеспеченности городов и регионов с инженерными сооружениями транспорта.

Задачами освоения дисциплины является формирование у обучающихся способностей выполнять работы по обеспечению безопасности перевозок, получения знаний в области контроля соответствия оказываемых услуг установленным требованиям.

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

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

**ОПК-5** - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

**ПК-1** - Способность к разработке нормативно-технологической документации, технологических процессов элементов транспортной инфраструктуры и транспортному обслуживанию пассажиров и посетителей на транспортных объектах, грузовладельцев.

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

### **Знать:**

- теоретические основы проектирования инженерных сооружений транспорта;
- основную нормативную документацию, регламентирующую требования к инженерным сооружениям транспорта;
- основные методы защиты людей и сооружений от возможных последствий дорожно-транспортных происшествий, возникновения которых возможно на автомобильных дорогах и городских улицах.
- основные мероприятия, обеспечивающие безопасность пассажирских и грузовых перевозок, которые необходимо учитывать на стадии проектирования и содержания автомобильных дорог.

### **Уметь:**

- рассчитывать размеры водопропускных сооружений и пассажирских посадочных площадок;
- оценивать качество перевозок пассажиров;

- определять степень обеспеченности безопасности движения в зоне пассажиропотоков;
- рассчитывать пропускную способность транспортно-пересадочных узлов;

**Владеть:**

- методами осуществления контроля качества обслуживания пассажиров;
- методами оценки безопасности участков дорог в местах расположения транспортно-пересадочных узлов и остановочных пунктов пассажирского транспорта;
- навыками выполнения расчетов параметров стоянок пассажирского транспорта и водопропускных сооружений.

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 №5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	32	32

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 44 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 Общие сведения о линейных сооружениях на автомобильных дорогах. Сооружения пассажирского транспорта. Сооружения грузового транспорта. Сооружения сервиса. Водопрпускные и водоотводящие сооружения.
2	Тема 2. Контроль параметров транспортных потоков Объекты ИТС. Сооружения для контроля параметров транспортных потоков.
3	Тема 3. Размещение сооружений для безопасных перевозок пассажиров Расчет расстояний между сооружениями Расчет расположения пунктов для отдыха пассажиров при междугородных и международных перевозках. Расчет параметров посадочных площадок и подходов к ним
4	Тема 4: Расчет водопрпускных труб и водоотводящих сооружений, особенности их функционирования в различных условиях.
5	Тема 5: Дефекты и аварийность водопрпускных сооружений Основные причины аварий водопрпускных сооружений. Водоотводящие сооружения. Очистные сооружения.
6	Тема 6: Основные сведения о размещении и работе ОКТИ Принципы работы ОКТИ. Требования к габаритам ОКТИ. Требования к размещению датчиков ОКТИ на дороге.
7	Тема 7: Принципы размещения объектов сервиса на автодорогах. Примеры объектов сервиса и их особенности. Расчет расстояния между объектами сервиса
8	Тема 8. Организация дорожного сервиса на автомобильных дорогах Расчет размеров и наполнения объектов сервиса. Организация взаимодействия между органами управления автодорог и владельцами объектов дорожного сервиса.
9	Тема 9. Организация движения на объектах сервиса Основные требования к размещению и планировке объектов сервиса. Принципы организации движения на объектах сервиса
10	Тема 10: Основные характеристики и особенности работы АПВК. Типы АПВК. Принципы регистрации весовых и габаритных параметров различными системами АПВК. Поверка АПВК.
11	Тема 11: Основные характеристики ТКЛ и способы их размещения Особенности управления беспилотными автомобилями с помощью ИТС.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
12	Тема 12. Особенности электромобильного транспорта Особенности работы электромобилей. Необходимая транспортная инфраструктура для электромобилей.
13	Тема 13: Проектирование линейных сооружений для безопасного движения пассажирского транспорта
14	Тема 14: Особенности организации движения пассажирского транспорта по дорогам общего пользования
15	Тема 15: Расчет параметров заездных карманов и ПСП в зонах остановок общественного пассажирского транспорта
16	Тема 16: Современные дополнительные линейные транспортные коммуникации. Их расположение в поперечном профиле (велосипедные дорожки, тротуары и бордюры).

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Тема 1: Расчет расстояний между сооружениями. Расчет расположения пунктов для отдыха пассажиров при междугородных и международных перевозках. Расчет параметров посадочных площадок и подходов к ним.
2	Тема 2: Расчет водопропускных труб и водоотводящих сооружений Конструкции водопропускных труб Основы расчета труб Основы технологии строительства водопропускных труб
3	Тема 3: Принципы размещения объектов сервиса на автодорогах. Расчет расстояния между объектами сервиса. Расчет расстояния между объектами сервиса. Расчет размеров и наполнения объектов сервиса
4	Тема 4: Расчет параметров заездных карманов и ПСП в зонах остановок общественного пассажирского транспорта. • Рассчитать длину тормозной и разгонной ПСП. • Рассчитать ширину остановочного кармана и размеры посадочной площадки.  Современные дополнительные линейные транспортные коммуникации. Их расположение в поперечном профиле. • Обосновать и запроектировать велосипедные дорожки, тротуары и бордюры в поперечном профиле.
5	Тема 5: Современные дополнительные линейные транспортные коммуникации. Их расположение в поперечном профиле. Обосновать и запроектировать велосипедные дорожки, тротуары и бордюры в поперечном профиле.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Выполнение РГР;
2	Подготовка к защите РГР
3	Подготовка к практическим занятиям
4	Работа с лекционным материалом.
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	СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги (СНиП 2.05.02-85*). - М., 2021. -92с.	НТБ МИИТ
2	Инженерные сооружения в транспортном строительстве. И622 В 2 Кн. 1: учебник для студ. высш. учеб. заведений / [П.М. Саламахин, Л.В. Маковский, В.И. Попов и др.] ; под ред. П.М. Саламахина. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2008. -352 с. ISBN 978-5-7695-5483-4	НТБ МИИТ
3	Инженерные сооружения в транспортном строительстве. И622 В 2 Кн. 2: учебник для студ. высш. учеб. заведений / [П.М. Саламахин, Л.В. Маковский, В.И. Попов и др.] ; под ред. П.М. Саламахина. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2008. -272 с. ISBN 978-5-7695-5483-4	НТБ МИИТ
4	ГОСТ Р 50597-2017 Дороги автомобильные и улицы. М., 2017. -28 с.	НТБ МИИТ
5	Дорожный сервис на автомобильных дорогах. Учебное пособие. - М: РУТ(МИИТ), 2022.- 103с. В.Е. Николаевский, В.В. Савицкий, Н.А. Лушников, Д.Ю. Небратенко.	НТБ МИИТ
6	ГОСТ 33062-2014 Дороги автомобильные общего пользования "Требования к размещению объектов дорожного и придорожного сервиса" М., 2015 -27 с	НТБ МИИТ

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

1. Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): <http://library.miit.ru>

2. Научно-электронная библиотека [www.elibrary.ru/](http://www.elibrary.ru/).

3. Поисковые системы: Yandex, Google.

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

Система автоматизированного проектирования Autocad;

Офисный пакет приложений Microsoft Office;

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

Для проведения аудиторных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, к.н.  
кафедры «Автомобильные дороги,  
аэродромы, основания и  
фундаменты»

Н.А. Лушников

Согласовано:

Заведующий кафедрой УЭРиБТ

А.Ф. Бородин

Заведующий кафедрой АДАОиФ

Н.А. Лушников

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Андриянова