

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по специальности
23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и
транспортных тоннелей,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Введение в специальность

Специальность: 23.05.06 Строительство железных дорог,
мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Мосты

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: 941027
Подписал: заведующий кафедрой Пискунов Александр
Алексеевич
Дата: 22.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Дисциплина рассматривает историю появления и принципы формирования искусственных сооружений - мостов на путях сообщения. Преподавание этой дисциплины имеет целью ознакомить студентов с их будущей профессией, привить любовь к ней, сопоставить достижения современного мосто- и тоннелестроения в России и различных странах мира. Ознакомить студентов с комплексом вопросов, связанных с историей и развитием строительства мостов, начиная от древних времён и до наших дней.

Основными задачами преподавания дисциплины является освоение материалов, связанных со значением мостов в деле строительства транспортных пересечений, развитием регионов, сохранением экологии окружающей среды, а также изучение выдающихся мостов и тоннелей как в России, так и за рубежом.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-2 - способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию транспортных объектов.

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

Знать:

возникновение первых мостовых сооружений в древние времена, их роль в прокладке дорог и развития городов, ошибки, допущенные при строительстве, долговечность этих сооружений, авторов этих построек и наиболее выдающиеся примеры из истории мостостроения.

Уметь:

определять характерные черты для мостовых сооружений различных стран и народов, включая Россию.

Владеть:

знаниями, связанными с недопущением ошибок людей при сооружении мостов и разрушением сооружений от стихийных бедствий.

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 №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	16	16
В том числе:		
Занятия лекционного 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 56 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	Общее понятие об искусственных сооружениях, изысканиях, прокладке трасс, мостах и тоннелях. Выдающиеся выпускники МИИТа и их вклад в историю России. термины и определения. Области применения мостов и тоннелей. Их классификация. Мосты и тоннели древности, средних веков и современные из разных материалов. Уникальные сооружения мира. Составление и выбор вариантов при проектировании мостов и тоннелей.
2	Древние каменные мосты. Каменные мосты, построенные до новой эры в Риме, Греции, Иране, Вавилоне.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
3	Мосты средних веков из камня. Мосты-бурги, мосты-заставы, акведуки, мосты-крепости, мосты рынки, обитаемые мосты. Технический прогресс в мостах европейских стран.
4	Каменные мосты восточных культур. Мосты Китая, Индии, Индонезии, Средней Азии и Кавказа.
5	Этапы развития строительства мостов в России. Древние мосты на Руси из камня и дерева.
6	Первые металлические мосты. Мосты из чугуна в Европе и России. Технологии и прогресс.
7	Мосты из стали в Европе, США, России. Первые мосты, достижения разных стран.
8	Железобетонные мосты мира и России. Первые мосты, достижения разных стран.
9	Современные достижения в мостостроении. Самые длинные, высокие, широкие мосты современного мира.

4.2. Занятия семинарского типа.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Семь чудес света и их связь с мостами
2	Зарождение строительной науки в Египте. Масабы и пирамиды. Ошибки строителей.
3	Выдающиеся архитекторы прошлого: Витрувий, Андреа Палладио, Альберти.
4	Строительные материалы и наука.
5	Знаменитые учёные мира и России в области проектирования и строительства мостов.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Мосты Москвы А.В.Носарев, Т.А.Скрябина Книга Москва , 2012	НТБ МИИТ
2	Мосты и святыни Поволжья А.В.Носарев, Т.А.Скрябина Книга Москва , 2009	НТБ МИИТ
3	Понтифики России А.В.Носарев, Т.А.Скрябина Книга М.: Вече , 2011	НТБ МИИТ

1	«Вестник мостостроения» Журнал 2012	НТБ МИИТ
2	«Мостостроение мира» Журнал 2021	НТБ МИИТ
3	Архитектура мостов П.П.Ефимов Учебное пособие Омск , 2000	НТБ МИИТ
4	Мосты и тоннели на Великом Сибирском пути (включая БАМ) А.В.Носарев Москва , 1999	НТБ МИИТ

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

Информационно-телекоммуникационная сеть INTERNET.

1. library.miiit.ru - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. rzd.ru - сайт ОАО «РЖД».
3. elibrary.ru - научно-электронная библиотека.
4. ЭБС "Лань"
5. ЭБС "Юрайт"
6. ЭБС "Znaniium"

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

Программы и электронные методические указания по курсу, наличие Microsoft Office.

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

Аудитория для проведения занятий по дисциплине лекций должна быть оснащена доской, компьютером и мультимедийным проектором.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Мосты и тоннели»

В.Е. Николаевский

Согласовано:

Заведующий кафедрой МиТ

А.А. Пискунов

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова