

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



Рабочая программа дисциплины (модуля), как  
компонент  
программы аспирантуры по научной специальности  
2.1.9. Строительная механика,  
утвержденной проректором РУТ (МИИТ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**«Строительная механика»**

Кафедра: Кафедра «Строительные материалы и технологии»  
Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации  
Научная специальность: 2.1.9. Строительная механика  
Форма обучения: Очная

**Разработчики**

заведующий кафедрой, профессор,  
д.н. кафедры «Строительная  
механика»

**В.Б. Зылёв**

**Согласовано**

и.о. заведующего кафедрой СМиТ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

**В.Д. Кудрявцева**

**М.Ф. Гуськова**

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: 2120  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Кудрявцева Виктория  
Давидтбеговна  
Дата: 14.11.2023

## **1. Цели освоения учебной дисциплины.**

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) "Строительная механика" являются: формирование у будущего выпускника фундаментальных представлений об анализе расчетной схемы сооружений с точки зрения ее геометрического образования, напряженно-деформированного состояния при действии неподвижных и подвижных нагрузок, а также других воздействий в статической и динамической постановках.

Основной задачей курса «Строительная механика» является выработка навыков выбора расчетной схемы сооружений и методов их расчета, в том числе с использованием современных вычислительных машин.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре программы аспирантуры.**

Дисциплина "Строительная механика" относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по специальности 2.1.9. Строительная механика.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры.**

В результате изучения дисциплины "Строительная механика" аспирант должен:

### **Знать:**

методы и формы организации работы с помощью современного исследовательского оборудования и приборов

### **Уметь:**

внедрять в практику проектирования методы расчета сооружений на прочность, жесткость и устойчивость

### **Владеть:**

навыками проектирования сооружений, анализировать напряженно-деформированное состояние при различных внешних воздействиях

## **4. Объем дисциплины (модуля).**

### **4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа(ов)).

4.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий | Количество часов |
|---------------------|------------------|
|---------------------|------------------|

|   | Всего | Семестр |    |
|---|-------|---------|----|
|   |       | №7      | №8 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 72    | 72      | 0  |
| В том числе:  |       |         |    |
| Занятия лекционного типа                                  | 36    | 36      | 0  |
| Занятия семинарского типа                                 | 36    | 36      | 0  |

4.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы аспирантов, а также в форме контактной работы аспирантов с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 180 академических часа (ов).

4.4. 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.

## **5. Содержание дисциплины (модуля).**

### **5.1. Занятия лекционного типа.**

#### **5.1.1. Лекции.**

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание   |
|-------|--|
| 1     | Теоретические основы строительной механики.<br>Теоретические основы строительной механики. |

### **5.2. Занятия семинарского типа.**

#### **5.2.1. Практические занятия.**

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание   |
|-------|--|
| 1     | Теоретические основы строительной механики.<br>Теоретические основы строительной механики. |

### **5.3. Самостоятельная работа аспирантов.**

| № п/п | Вид самостоятельной работы             |
|-------|--|
| 1     | Работа с литературой                   |
| 2     | Подготовка к практическим занятиям     |
| 3     | Работа с лекционным материалом         |
| 1     | Подготовка к промежуточной аттестации. |

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

| № п/п | Библиографическое описание   | Место доступа |
|-------|--|---------------|
| 1     | Строительная механика. Статика упругих систем Потапов. В.Д. Высшая школа, 2008 | НТБ МИИТ      |

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

НТБ МИИТ - <http://library.miit.ru>

<http://www.rsl.ru> – Российская государственная библиотека

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

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

Для проведения практических занятий необходимы компьютеры с рабочими местами в компьютерном классе. Компьютеры должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программными продуктами Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

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

Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения: компьютерный класс с кондиционером.

**10. Форма промежуточной аттестации:** Экзамен в 8 семестре.

**11. Оценочные материалы.**

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

Оценочные материалы включают в себя контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов, экзаменов, тесты, примерную тематику рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.