

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

Кафедра «Здания и сооружения на транспорте»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Основы математического моделирования в проектировании
строительных конструкций»**

Направление подготовки:	08.03.01 – Строительство
Профиль:	Промышленное и гражданское строительство
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2018

1. Цели освоения учебной дисциплины

моделирования в проектировании строительных конструкций» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Строительство» и приобретение ими:

- знаний видов обеспечений САПР для строительного проектирования и классификацию САПР для строительного проектирования;
- умений вычислительной техники и программными продуктами для автоматизированного формирования чертежей планов, фасадов и разрезов зданий и сооружений;
- навыков использования принципов построения систем автоматизированного проектирования (САПР) для строительного проектирования.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Основы математического моделирования в проектировании строительных конструкций" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии в рамках дисциплины « Основы математического моделирования в проектировании строительных конструкций» в соответствии с требованиями ФГОС ВО, используется совокупность традиционных методов и инновационных технологий. При выборе образовательных технологий традиционно используются: • Лекционно - семинарско- зачетная технология – это системный дидактический комплекс, включающий оптимальные формы, методы и средства, обеспечивающие интенсификацию самостоятельной работы деятельности студентов в процессе их обучения и развития. Таким образом, лекция, семинар, зачет в единстве и взаимосвязи реализуют задачи обучения и развития. Применение данной технологии позволяет быстрыми темпами, качественно, на уровне осмысления изучить большие блоки учебного материала. • информационно-коммуникационные технологии (использование современных компьютерных средств и Интернет-технологий, что расширяет рамки образовательного процесса, повышает его практическую направленность, способствует интенсификации самостоятельной работы студентов и повышению познавательной активности); • проектного обучения В основе данного метода лежит развитие творческого подхода обучающегося, что позволяет более сознательно

подходить к профессиональному самоопределению. Данная технология развивает у студента познавательные, навыки учащихся, учит умению самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве эти навыки являются неотъемлемыми при работе над выпускной квалифицированной работой бакалавра. Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Общие сведения о проектировании. Виды обеспечений САПР.

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Общие сведения о проектировании. Виды обеспечений САПР.

Выполнение контрольной работы и ЛР

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Прикладные программы для проектирования зданий и сооружений.

Вспомогательные программы.

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Прикладные программы для проектирования зданий и сооружений.

Вспомогательные программы.

Выполнение контрольной работы и ПЗ

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3 Составление расчётных схем и математических моделей.

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3 Составление расчётных схем и математических моделей.

Выполнение и защита ЛР, ПЗ

РАЗДЕЛ 4

Допуск к зачёту

РАЗДЕЛ 4

Допуск к зачёту

зачёт с оценкой

РАЗДЕЛ 5

Зачет с оценкой

РАЗДЕЛ 5

Зачет с оценкой

Дифференцированный зачет

РАЗДЕЛ 7

Контрольная работа