

**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  
08.03.01 Строительство,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Проектирование гражданских зданий**

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения: Заочная

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: 829275  
Подписал: заведующий кафедрой Чистый Юрий Антонович  
Дата: 22.06.2022

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

Целью освоения учебной дисциплины «Проектирование гражданских зданий» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

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

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

**ОПК-4** - Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

**ПК-52** - Способен выполнять обоснование проектных решений и работы по проектированию строительных конструкций и оснований промышленных и гражданских зданий, в том числе объектов транспортной инфраструктуры, обеспечивать механическую безопасность проектируемых и реконструируемых зданий и сооружений, в том числе с использованием проектно-вычислительных программных комплексов.

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

### **Знать:**

- Нормативную базу и принципиальные вопросы проектирования гражданских зданий;
- Особенности проектирования общественных и жилых зданий: типологию, классификацию, требования, приемы архитектурно-композиционных, объемнопланировочных и конструктивных решений

### **Уметь:**

- Технически грамотно разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения гражданских зданий, назначать объемно-планировочные параметры, конструктивные системы и схемы на основе современных тенденций в строительстве.
- Проектировать ограждающие конструкции зданий из современных эффективных конструкционных материалов;
- Выполнять физико-технические расчеты с учетом современных

требований

**Владеть:**

- навыками графического решения метрических задач пространственных объектов на чертежах.

- современной нормативной документацией - графическими компьютерными программами (autoCAD) для оформления архитектурностроительных чертежей проектируемого объекта.

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	Сем. №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	12	12
В том числе:		
Занятия лекционного типа	4	4
Занятия семинарского типа	8	8

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 96 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	<b>Основы проектирования общественных зданий</b> Градостроительное значение общественных зданий. Классификация, требования, предъявляемые к общественным зданиям. Функциональные и физикотехнические основы проектирования общественных зданий. Типизация и унификация общественных зданий. Архитектурно-композиционные и объемнопланировочные решения основных, вспомогательных и коммуникационных помещений общественных зданий. Конструктивные системы общественных зданий.
2	<b>Специальные конструкции общественных зданий</b>

##### 4.2. Занятия семинарского типа.

###### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<b>Защита от переувлажнения ограждающих конструкций</b> Определение сопротивления паропроницанию слоистой кирпичной стены из условия недопустимости накопления влаги за годовой период эксплуатации.
2	<b>Защита от переувлажнения ограждающих конструкций</b> Определение сопротивления паропроницанию слоистой кирпичной стены из условия ограничения влаги в ограждающей конструкции за период с отрицательными средними месячными температурами наружного воздуха за годовой период эксплуатации
3	<b>Расчет покрытия на соответствие требованиям паропроницания конструкции</b>
4	<b>Расчет сопротивления воздухопроницанию ограждающей конструкции</b>

##### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	<b>Основы проектирования общественных зданий</b> Многоэтажные общественные здания массового строительства. Особенности проектирования высотных зданий: конструктивные системы, объемно-планировочные и конструктивные решения, обеспечение пространственной жесткости и устойчивости. Ознакомление со справочно-нормативной литературой по проектированию общественных зданий. Эскизное проектирование общественного здания в железобетонных конструкциях связевого каркаса. Проработка деталей и узлов сопряжения конструктивных элементов каркаса
2	<b>Большепролетные покрытия. Специальные конструкции общественных зданий</b> Особенности проектирования большепролетных плоскостных и пространственных конструкций покрытия. Проработка деталей и узлов сопряжения конструктивных элементов.
3	<b>Выполнение курсовой работы.</b>
4	<b>Подготовка к промежуточной аттестации.</b>

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Темой курсовой работы является «Полнообъемное общественное здание из крупноэлементных конструкций». Задание на курсовую работу предполагает выполнение поставленных задач по 10 вариантам заданий, данные по которым приведены в таблице

- 1 Детские ясли-сад на 290 мест Крупные блоки из газобетона
- 2 Школа-клуб на 464 учащихся Крупные блоки из силикатобетона
- 3 Пассажирское здание железнодорожного вокзала на 300 пассажиров Крупные блоки из силикатобетона
- 4 Узловая больница – 120 мест Крупные блоки из керамзитобетона
- 5 Пассажирское здание автобусного вокзала на 300 пассажиров Крупные блоки из шлакобетона
- 6 Общественный центр на 6 тыс. жителей Крупные панели из железобетонных скорлуп и эффективного утеплителя
- 7 Общественный центр на 9 тыс. жителей Крупные панели из керамзитобетона с утеплителем
- 8 Общественный центр на 12 тыс. жителей Крупные панели трехслойные из железобетонных скорлуп и эффективного утеплителя
- 9 Двухъярусный гараж на 150 индивидуальных автомобилей с участками ТО-1 и ТО-2 Крупные панели из керамзитобетона с утеплителем
- 10 Двухъярусный гараж на 200 индивидуальных автомобилей с участками ТО-1 и ТО-2 Крупные панели из керамзитобетона с утеплителем

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Основы проектирования гражданских зданий : учебное пособие для вузов А. Е. Шипов, Л. И. Шипова. Учебное пособие Санкт-Петербург : Лань , 2022	ЭБС «Лань»
2	Архитектура гражданских полнообъемных зданий : учебное пособие З. С. Адигамова Учебное пособие Оренбург : ОГУ , 2019	ЭБС «Лань»
3	Архитектурные конструкции малоэтажных гражданских зданий : учебное пособие . И. Гиясов, Б. И. Гиясов, Б. С. Стригин, Д. А. Ким Учебное пособие Москва : МИСИ – МГСУ , 2019	ЭБС «Лань»
4	Пожарная безопасность промышленных и гражданских зданий : учебно-методическое пособие Б. П. Серков	ЭБС «Лань»

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

Перечень:

1. Официальный сайт РУТ (МИИТ) – <http://miit.ru/>
2. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://biblioteka.rgotups.ru/>
3. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ - <http://library.miit.ru/>
4. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – <http://e.lanbook.com/>
6. Система дистанционного обучения РОАТ (РУТ(МИИТ)) - <https://sdo.roat-rut.ru/>

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

Программное обеспечение позволяет выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы: - Интернет; - один из браузеров: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome или аналог; - программное обеспечение для чтения файлов форматов Word, Excel и Power Point - MS Office 2003 и выше или аналог; - программное обеспечение для чтения документов PDF — Adobe Acrobat Reader или аналог.

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

Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения

Учебные аудитории для проведения занятий соответствуют требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствуют условиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест соответствует

действующим СНиПам. Учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, выполнения курсовых работ (проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, компьютеры, проекторы, интерактивные доски. Для проведения лекций имеются в наличии наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, презентации, плакаты, учебные стенды, таблицы, комплекты демонстрационных материалов. Лабораторные занятия/работы проводятся в специально оборудованных учебных лабораториях. Помещения, предназначенные для проведения лабораторных занятий/работ, а также расположенные в них лабораторные установки (стенды, лабораторное оборудование) соответствуют действующим санитарно-гигиеническим нормам и требованиям техники безопасности – при наличии по дисциплине лабораторных работ. Для организации самостоятельной работы имеется помещение, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную среду. Технические требования к оборудованию для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий: колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции); микрофон или гарнитура (для участия в аудиоконференции); веб-камеры (для участия в видеоконференции); для ведущего: компьютер с процессором Intel Core 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти.

#### 9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовая работа в 3 семестре.

Экзамен в 3 семестре.

#### 10. Оценочные материалы.

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

## Авторы

Старший преподаватель кафедры  
«Здания и сооружения на  
транспорте»

Николаева Алина  
Андреевна

## Лист согласования

Заведующий кафедрой ЗИС РОАТ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Ю.А. Чистый

С.Н. Климов