



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО «СамГТУ»,  
Д.Т.Н., профессор

\_\_\_\_\_ Д.Е. Быков

« 2 \_\_\_\_\_ 2018 г.



**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ**  
по направлению подготовки

**08.04.01 Строительство**

\_\_\_\_\_ код и наименование направления подготовки

образовательная программа подготовки

**Теория и проектирование зданий и сооружений**

\_\_\_\_\_ наименование образовательной программы подготовки

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

К вступительным испытаниям в магистратуру допускаются лица, имеющие документ государственного образца о высшем образовании любого уровня (диплом бакалавра, специалиста или магистра).

Лица, имеющие диплом магистра, могут быть зачислены только на места по договорам об оказании платных образовательных услуг.

Приём осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний.

Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению **08.04.01 Строительство** составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки бакалавра по направлению **08.03.01 Строительство** и охватывает базовые дисциплины подготовки бакалавров по данному направлению подготовки.

Программа содержит описание формы вступительных испытаний, перечень вопросов для вступительных испытаний и список литературы рекомендуемой для подготовки.

## 2. ЦЕЛЬ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ.

Вступительные испытания призваны определить степень готовности поступающего к освоению основной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки **Архитектура**, образовательная программа **Теория и проектирование зданий и сооружений**.

### Основные задачи вступительного испытания:

- проверить уровень знаний претендента;
- определить склонности к научно-исследовательской деятельности;
- выявить мотивы поступления в магистратуру;
- определить уровень научных интересов;
- определить уровень научно-технической эрудиции претендента.

В ходе вступительных испытаний поступающий **должен показать:**

- знание теоретических основ дисциплин бакалавриата по соответствующему направлению;
- владение специальной профессиональной терминологией и лексикой;
- умение использовать математический аппарат при изучении и количественном описании реальных процессов и явлений;
- умение оперировать ссылками на соответствующие положения в учебной и научной литературе;
- владение культурой мышления, способность в письменной и устной речи правильно оформлять его результаты;
- умение поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций.

## 3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ.

Вступительное испытание по профильным дисциплинам проводится в письменной форме в соответствии с установленным приёмной комиссией СамГТУ расписанием.

Поступающему предлагается ответить письменно на вопросы и (или) решить задачи в соответствии с экзаменационными заданиями, которые охватывают содержание разделов и тем программы соответствующих вступительных испытаний.

### Время проведения экзамена:

На выполнение экзаменационной работы по направлению подготовки магистра отводится **четыре** академических часа.

**Варианты заданий (билеты)** содержат **три** вопроса.

**Работа выполняется в виде** развернутого письменного ответа на вопросы билета и оценивается предметной комиссией, в состав которой включены ведущие специалисты кафедры Градостроительства, профессора и доценты факультета АФ.

Во время экзамена абитуриент не имеет права пользоваться литературой, кроме нормативных источников. Абитуриент имеет право взять один перерыв продолжительностью не более 10 минут.

Экзаменационная работа оценивается по 100-бальной системе. При ответах на вопросы итоговые оценки соответствуют следующему суммарному количеству баллов:

100-80 баллов – «отлично»

80-55 баллов – «хорошо»

55-30 баллов – «удовлетворительно»

менее 30 баллов – «неудовлетворительно»

*Критерии оценки вступительного испытания.*

Выполнение заданий оценивается предметной комиссией на основе ниже приведенных критериев.

<b>Оценка в баллах</b>	<b>Критерии оценки выполнения заданий</b>
<b>100-80</b>	Полный безошибочный ответ, в том числе на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии. Поступающий должен правильно определять понятия и категории, выявлять основные тенденции и противоречия, свободно ориентироваться в теоретическом и практическом материале.
<b>80-55</b>	Правильные и достаточно полные, не содержащие ошибок и упущений ответы. Оценка может быть снижена в случае затруднений студента при ответе на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии. При выполнении практической работы и решении профессиональных задач допущены отдельные несущественные ошибки.
<b>55-30</b>	Недостаточно полный объем ответов, наличие ошибок и некоторых пробелов в знаниях
<b>менее 30</b>	Неполный объем ответов. Отсутствие необходимых теоретических знаний.

#### **4. ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ.**

Вступительное испытание по профильным дисциплинам проводится по программе, базирующейся на основной образовательной программе бакалавриата по направлению подготовки **08.03.01 Строительство.**

**Перечень разделов, тем дисциплины и список литературы**

##### **ДИСЦИПЛИНА 1. Архитектура зданий**

###### **Раздел 1. Проектирование гражданских и промышленных зданий:**

Классификация зданий и сооружений. Архитектурно-планировочные особенности. Физико-технические основы проектирования зданий.

###### **Перечень вопросов**

1. Общие сведения о зданиях и сооружениях. Виды зданий и их классификация. Требования, предъявляемые к зданиям.

2. Элементы объёмной структуры зданий. Объёмно-планировочные решения зданий. Понятие объёмной планировки.
3. Архитектурное проектирование жилых зданий. Основные факторы, определяющие формирование жилых зданий. Типы жилых зданий, их классификация.
4. Малоэтажные квартирные дома: многоквартирные, блокированные, их конструктивные решения.
5. Многоквартирные жилые дома городского типа, их объёмно-планировочные и конструктивные решения.
6. Квартира, её состав и функциональное зонирование. Требования к жилым помещениям.
7. Архитектурное проектирование общественных зданий. Виды общественных зданий.
8. Функциональный процесс как основа организации внутреннего пространства и композиции внешнего объёма. Объёмно-планировочные и компоновочные решения зданий массового типа.
9. Коммуникационные и обслуживающие помещения в жилых и общественных зданиях. Людские потоки, эвакуация людей.
10. Особенности архитектурного проектирования промышленных зданий.
11. Классификация промышленных зданий, требования к ним.
12. Видимость и зрительное восприятие. Архитектурная акустика.
13. Физико-технические основы проектирования зданий: воздушная среда помещений, температура комфорта, аэрация.
14. Физико-технические основы проектирования зданий: световой режим помещений, шум и вибрация, мероприятия по борьбе с ними.

## **ДИСЦИПЛИНА 2. Основы строительных конструкций**

### ***Раздел 1. Конструкции гражданских и производственных зданий.***

Части и конструктивные элементы зданий. Требования предъявляемые к ним. Конструктивные решения зданий различного назначения.

#### **Перечень вопросов**

1. Основные части и конструктивные элементы зданий. Нагрузки и воздействия на здания.
2. Конструктивные системы зданий. Типы несущих остовов.
3. Виды конструктивных схем при каркасном несущем остове.
4. Виды конструктивных схем при стеновом несущем остове.
5. Комбинированный несущий остов зданий. Пространственная жёсткость и устойчивость зданий.
6. Выбор материалов несущего остова. Членение здания на деформационные отсеки. Решения деформационных швов.
7. Ограждающие конструкции зданий и требования предъявляемые к ним.
8. Междуэтажные перекрытия и требования предъявляемые к ним.
9. Типы покрытия зданий, их классификация и основные элементы.
10. Модульная координация размеров в строительстве (МКРС). Основные объёмно-планировочные параметры зданий. Основные геометрические характеристики зданий. Понятия привязки. Виды привязок конструктивных элементов к модульным координационным осям.
11. Конструктивные решения общественных зданий.
12. Конструктивные системы, применяемые в промышленных зданиях.
13. Конструктивные решения одноэтажных производственных зданий. Обеспечение пространственной жёсткости.

14. Конструктивные решения многоэтажных производственных зданий. Обеспечение пространственной жёсткости.

### **Основная учебная литература**

1. Архитектура гражданских и промышленных зданий: в 5 т.: учеб. для вузов по спец. "Пром. и гражд. стр.-во". Т.3.: Жилые здания / под общ. ред. К.К. Шевцова. - изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Высш. образование, 2005. - 237 с.
2. Архитектурное проектирование жилых зданий: учеб. пособие по направлению 630100 "Архитектура" / М.В. Лисициан [и др.]; под ред. М.В. Лисициана, Е.С. Пронина. - стер. изд. - М.: Архитектура-С, 2006. - 488 с., ил.
3. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Гражданские здания: учеб. для вузов / А.В. Захаров, Т.Г. Маклакова и др. - М.: Стройиздат, 1993.
4. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Промышленные здания: учеб. для вузов / Б.Я. Орловский, Я.Б. Орловский. - М.: Высш. шк., 1991.
5. Архитектурное проектирование жилых зданий: учеб. пособие для вузов / М.О. Барщ, М.В. Лисициан и др. - М., Стройиздат, 1972.
6. Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник для вузов. Том II. Основы проектирования / Л.Б. Великовский, Н.Ф. Гуляницкий и др., под общей ред. Предтеченского В.М. - М.: Стройиздат, 1976.
7. Генералов, В.П. Архитектурное проектирование многоквартирного жилого дома секционного типа (высотой до 10 этажей): учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направлению подготовки "Арх-ра" / В.П. Генералов, Е.М. Генералова; СГАСУ. Ин-т архитектуры и дизайна. - Самара: СГАСУ, 2010. - 164 с.
8. Дятков, С.В. Архитектура промышленных зданий: учеб. для вузов по строит. спец. / С.В. Дятков, А.П. Михеев. - 4-е изд., репринт. - М.: БАСТЕТ, 2006. - 480 с.

### **Дополнительная учебная литература**

1. Дятков, С.В. Архитектура промышленных зданий / С.В. Дятков, А.П. Михеев. - М.: АСВ., 1984, 1998.
2. Конструкции гражданских зданий: учебник для вузов / М.С. Туполев, А.Н. Попов и др. - М., Стройиздат, 1973.
3. Маклакова, Т.Г. Архитектурно-конструктивное проектирование зданий: учеб. для вузов по направлению "Архитектура". Т. I. Жилые здания / Т.Г. Маклакова. - Москва: Архитектура-С, 2010. - 328 с.
4. Маклакова, Т.Г. Конструкции гражданских зданий / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова. - М., А.С.В., 2000.
5. Маклеод, В. Современная архитектура жилых зданий в деталях / В. Маклеод. - СПб.: Питер, 2010. - 228 с. + CD-ROM.
6. Нанасова, С.М. Монолитные жилые здания / С.М. Нанасова, В.М. Михайлин. - М.: АСВ, 2006. - 135 с.
7. Нанасова, С.М. Конструкции малоэтажных жилых домов: учеб. пособие для вузов / С.М. Нанасова. - М.: АСВ, 2005. - 128 с.
8. Проектирование жилых и общественных зданий / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова, В.Г. Шарапенко. - М., Высшая школа, 1998.
9. Шерешевский, И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений: учеб. пособие для строит. спец. вузов / И.А. Шерешевский. - изд. стер. - М.: Архитектура-С, 2010. - 167 с.
10. Шерешевский, И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства: пособие для учеб. проектирования / И.А. Шерешевский. - Изд. стер.

- М.: Архитектура-С, 2005. – 123 с., ил.

## 5. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ



**САМАРСКИЙ  
ПОЛИТЕХ**  
Опорный университет

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»

*Факультет: Архитектурный*  
*Курс: Программа магистерской подготовки*  
*Направление: 08.04.01 "Строительство", программа подготовки «Теория и проектирование зданий и сооружений»*

### СОСТАВ БИЛЕТА №1

1. Общие сведения о зданиях и сооружениях. Виды зданий и их классификация. Требования, предъявляемые к зданиям.
2. Физико-технические основы проектирования зданий: воздушная среда помещений, температура комфорта, аэрация.
3. Конструктивные решения общественных зданий.

Председатель предметной комиссии по программе  
08.04.01 Строительство, программа подготовки  
«Теория и проектирование зданий и сооружений»:  
доцент, к.т.н.

\_\_\_\_\_ А.Ю. Жигулина

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор АСА СамГТУ

\_\_\_\_\_ М.В. Шувалов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.