

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины Архитектура зданий

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

По направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)*

По профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)*

Кафедра «Архитектура и Градостроительство»

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*



## Содержание:

	<b>Стр.</b>
1. Цели и задачи освоения дисциплины	<b>4</b>
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	<b>4</b>
3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата	<b>5</b>
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	<b>5</b>
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	<b>6</b>
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	<b>6</b>
5.1.1. Очная форма обучения	<b>6</b>
5.1.2. Заочная форма обучения	<b>7</b>
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	<b>9</b>
5.2.1. Содержание лекционных занятий	<b>9</b>
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	<b>10</b>
5.2.3. Содержание практических занятий	<b>10</b>
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	<b>11</b>
5.2.5. Темы контрольных работ (разделы дисциплины)	<b>12</b>
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	<b>12</b>
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	<b>13</b>
7. Образовательные технологии	<b>13</b>
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	<b>14</b>
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	<b>14</b>
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	<b>15</b>
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	<b>16</b>
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	<b>16</b>
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	<b>17</b>

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «*Архитектура зданий*» является приобретение обучающимися практических навыков в составлении архитектурно-конструктивных проектов, руководствуясь правилами и принципами разработки объемно-планировочных решений зданий различного функционального назначения, условиями и требованиями по планировке и застройке населённых мест.

**Задачами** дисциплины являются:

- сформировать знание нормативной базы в области архитектурного проектирования, принципов проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест;
- сформировать владение принципами архитектурного проектирования, планировки и застройки населенных мест;
- сформировать навыки контроля за качеством разрабатываемых проектов на каждом этапе проектирования, их соответствие стандартам, техническим условиям и другим нормативным требованиям;
- сформировать знание современных тенденций в отечественном и зарубежном опыте конструирования зданий и сооружений на базе научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПК-1** знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест;

**ПК-3** способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

**ПК – 13** знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:**

**знать:**

- нормативную базу в области архитектурного проектирования, принципов проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- состав и последовательность разработки проектной и рабочей технической документации в области архитектурного проектирования (ПК-3);
- современные тенденции в отечественном и зарубежном опыте конструирования зданий и сооружений (ПК-13);

**уметь:**

- использовать нормативные документы в архитектурном проектировании (ПК-1);
- разрабатывать и оформлять законченные работы в соответствии с требованиями соответствующей нормативной документации в области архитектурного проектирования (ПК-3);
- использовать на практике объем полученной и приобретённой научно-технической информации (ПК-13);

**владеть:**

- принципами архитектурного проектирования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- способностью контролировать качество разрабатываемых проектов на каждом этапе проектирования, их соответствие стандартам, техническим условиям и другим нормативным требованиям в области архитектурного проектирования (ПК-3);
- способностью поиска и применению на практике информации по инновационным разработкам по профилю деятельности (ПК-13).

### 3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина **Б1.В.05 «Архитектура зданий»** реализуется в рамках блока «Дисциплины» вариативной части.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Геология», «Строительные материалы», «Инженерная графика», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Соппротивление материалов».

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	4 семестр – 3 з.е.; 5 семестр – 4 з.е.; <b>Всего - 7 з.е.</b>	3 семестр – 2 з.е. 4 семестр – 2 з.е.; 5 семестр - 3 з.е.; <b>всего - 7 з.е.</b>
<b>Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:</b>		
Лекции (Л)	4 семестр – 36 часов; 5 семестр- 36 часов; <b>Всего – 72 часа</b>	3 семестр -4 часа; 4 семестр – 4 часа; 5 семестр – 4 часа; <b>всего - 12 часов</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Практические занятия (ПЗ)	4 семестр – 18 часов; 5 семестр- 36 часов; <b>Всего – 54 часа</b>	3 семестр – 2 часа; 4 семестр -6 часов; 5 семестр – 4 часа; <b>всего - 12 часов</b>
Самостоятельная работа студентов (СРС)	4 семестр – 54 часа; 5 семестр – 72 часа; <b>Всего- 126 часов</b>	3 семестр-66 часов; 4 семестр – 62 часа; 5 семестр – 100 часов; <b>всего – 228 часов</b>
<b>Форма текущего контроля:</b>		
Контрольная работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамены	<b>семестр - 5</b>	<b>семестр – 5</b>
Зачет	<b>семестр-4</b>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовой проект № 1	семестр – 4	семестр – 4
Курсовой проект № 2	семестр - 5	семестр - 5

**5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

**5.1.1. Очная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				СРС	Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная					
				Л	ЛЗ	ПЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Планировка, застройка и благоустройство городских территорий	20	4	6	-	4	10	К/П. №1, Зачет	
2.	Объемно-планировочные и конструктивные решения многоэтажных зданий	24	4	10		4	10		
3.	Требования к несущим и ограждающим конструкциям многоэтажных зданий в зависимости от их назначения, условий строительства и эксплуатации	26	4	8	-	4	14		
4.	Классификация общественных зданий. Общие сведения. Конструктивные и объемно-планировочные решения большепролётных зданий.	22	4	8	-	4	10		
5.	Требования к несущим и ограждающим конструкциям общественных зданий	16	4	4		2	10		
6.	Основы проектирования промышленных предприятий и комплексов. Генеральные планы промышленных объектов.	28	5	4	-	6	18		

7.	Объемно-планировочные и конструктивные решения промышленных зданий. Специальные здания и сооружения	64	5	16	-	16	32	
8.	Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий	34	5	12		10	12	К/П №2, Экзамен
9.	Проектирование зданий и сооружений с учетом особых условий района строительства	18	5	4		4	10	
<b>Итого:</b>		<b>252</b>		<b>72</b>		<b>54</b>	<b>126</b>	

### 5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Планировка, застройка и благоустройство городских территорий	23	3	2		1	20	Учебным планом <i>не предусмотрены</i>
2.	Объемно-планировочные и конструктивные решения многоэтажных зданий	49	3	2		1	46	
3.	Требования к несущим и ограждающим конструкциям многоэтажных зданий в зависимости от их назначения, условий строительства и эксплуатации	24	4	2		2	20	К/П №1
4.	Классификация общественных зданий. Общие сведения. Конструктивные и объемно-	25	4	1		2	22	

	планировочные решения большепролётных зданий.							
5.	Специальные конструктивные элементы общественных зданий	23	4	1		2	20	
6.	Основы проектирования промышленных предприятий и комплексов. Генеральные планы промышленных объектов.	26	5	1		1	24	К/П №2, Экзамен
7.	Объемно-планировочные и конструктивные решения промышленных зданий. Специальные здания и сооружения	38	5	1		1	36	
8.	Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий	30	5	1		1	28	
9.	Проектирование зданий и сооружений с учетом особых условий района строительства	14	5	1		1	12	
<b>Итого:</b>		<b>252</b>		<b>12</b>		<b>12</b>	<b>228</b>	



## 5.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Планировка, застройка и благоустройство городских территорий	Разработка проектов планировки и благоустройства населенных мест, жилых районов и микрорайонов. Привязка зданий к рельефу местности. Обеспечение функциональной или технологической связи с учетом проектируемого здания или сооружения, их ориентация по сторонам света.
2	Объемно-планировочные и конструктивные решения многоэтажных зданий	Классификация гражданских зданий. Требования к несущим конструкциям многоэтажных зданий в зависимости от их назначения, условий строительства и эксплуатации. Нагрузки и воздействия. Классификация несущих остовов многоэтажных зданий и их элементов. Общие вопросы обеспечения жесткости и устойчивости несущих остовов. Рекомендации по применению несущих остовов в зависимости от назначения зданий.
3.	Требования к несущим и ограждающим конструкциям многоэтажных зданий в зависимости от их назначения, условий строительства и эксплуатации	Характер работы ограждающей конструкции. Виды стен, материал ограждающей конструкции и требования к ним предъявляемые. Теплотехнический расчет ограждающей конструкции.
4.	Классификация общественных зданий. Общие сведения. Конструктивные и объемно-планировочные решения большепролётных зданий.	Несущие остовы большепролётных гражданских зданий. Особенности остовов зданий с плоскими безраспорными и распорными конструкциями. Пространственные конструкции большепролётных зданий
5.	Специальные конструктивные элементы общественных зданий	Конструкции балконов, амфитеатров и трибун. Витражи и витрины. Подвесные потолки. Верхний свет в общественных зданиях.
6.	Основы проектирования промышленных предприятий и комплексов. Генеральные планы промышленных объектов.	Понятие о генеральном плане промышленного предприятия, порядок размещения промрайонов и обособленных узлов. Зонирование промышленных территорий. Плотность застройки промышленных площадок
7.	Объемно-планировочные и конструктивные решения промышленных зданий. Специальные здания и сооружения	Объемно-планировочные решения промышленных зданий. Конструкции промышленных зданий, одно- и многоэтажные конструктивные схемы, обеспечение жесткости и устойчивости несущих остовов. Стены промышленных зданий с учетом характера технологического процесса основного производства. Наружные стены с закрытым и открытым каркасом и фахверком.
8.	Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий	Классификация вспомогательных зданий. Объемно-планировочные и конструктивные решения вспомогательных зданий и помещений. Расчет оборудования.
9.	Проектирование зданий и	Строительство в районах с особыми природными

сооружений с учетом особых условий района строительства	условиями. Проектирование и строительство с учетом сейсмических характеристик района, строительство на подрабатываемых территориях в районах с наличием просадочных грунтов, в районах Крайнего Севера
---	--

### 5.2.2 Содержание лабораторных занятий: *Учебным планом не предусмотрены.*

### 5.2.3 Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Планировка, застройка и благоустройство городских территорий	Выдача задания на разработку курсового проекта № 1. Разработка планов 1-го и типового этажей многоэтажного здания (на конкретном примере). Порядок выполнения курсовой работы, масштабы, выбор конструктивного решения. Обеспечение функциональной или технологической связи с учетом проектируемого здания или сооружения, их ориентация по сторонам света.
2	Объемно-планировочные и конструктивные решения многоэтажных зданий	Классификация гражданских зданий. Типовое и комплексное проектирование, основные положения и нормы проектирования. Функция и функциональная взаимосвязь. Помещения квартиры и приемы их объемно-планировочных решений. Технико-экономические показатели квартиры. Перспективные типы зданий.
3.	Требования к несущим и ограждающим конструкциям многоэтажных зданий в зависимости от их назначения, условий строительства и эксплуатации	Конструктивные схемы с учетом характера работы ограждающей конструкции. Виды стен, материал ограждающей конструкции и требования к ним предъявляемые. Теплотехнический расчет ограждающей конструкции.
4.	Классификация общественных зданий. Общие сведения. Конструктивные и объемно-планировочные решения большепролётных зданий.	Типы общественных зданий. Общие нормативные требования. Архитектурно-планировочные особенности общественных зданий и нормативные требования. Выбор варианта несущего остова гражданского здания. Особенности остовов зданий с плоскими безраспорными и распорными конструкциями. Пространственные конструкции большепролётных зданий
5.	Специальные конструктивные элементы общественных зданий	Наружные стены с закрытым и открытым каркасом и фахверком.
6.	Основы проектирования промышленных предприятий и комплексов. Генеральные планы промышленных объектов.	Выдача задания на разработку курсового проекта № 2. Понятие о генеральном плане промышленного предприятия, порядок размещения промрайонов и обособленных узлов. Зонирование промышленных территорий. Плотность застройки промышленных площадок.

7.	Объемно-планировочные и конструктивные решения промышленных зданий.	Типы промышленных зданий и общие нормативные требования по унификации объемно-планировочных и конструктивных решений. Физико-технические основы проектирования промышленных зданий. Влияние технологии производства и среды на объемно-планировочные и конструктивные решения. Техно-экономические показатели. Одноэтажные и многоэтажные промышленные здания. Здания с герметизированными помещениями. Железобетонные и металлические каркасы промышленных зданий.
8.	Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий	Классификация вспомогательных зданий. Объемно-планировочные и конструктивные решения вспомогательных зданий и помещений. Расчет оборудования.
9.	Проектирование зданий и сооружений с учетом особых условий района строительства	Учет особых природных условий строительства. Существующие и вновь вводимые ограничения при проектировании. Подготовка к защите и защита курсового проекта.

#### 5.2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

##### Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1.	Классификация жилых и общественных зданий	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: - функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, эргономические и экологические требования к жилищу.	[1], [2], [6], [7], [3], [11], [15], [8], [9], [10], [12], [14], [16],
2.	Физико-технические требования	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: - физико-технические основы проектирования как метод обеспечения комфортной внутренней среды помещений; - требования строительной индустрии и их учет в проектировании зданий	[1], [4], [5],
3.	Виды промышленных зданий и их классификация	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: - технологический процесс и его влияние на объемно-планировочное и конструктивное решение; - внутренняя среда производственных зданий, обеспечение комфортных условий работы	[4], [5], [6], [7], [3], [11], [12], [8], [9], [10], [12], [31]
4.	Конструктивные решения характерные для зданий и сооружений	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам - выбор материала несущего остова; - сущность статической работы несущих конструкций; - членение здания на деформационные отсеки;	[1], [3], [5], [6], [7], [8], [11], [15], [8], [9], [10], [12], [14], [16],

		-элементы зданий; - пространственная жесткость и устойчивость этих зданий.	
--	--	---	--

### Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1.	Классификация жилых и общественных зданий	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: - функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, эргономические и экологические требования к жилищу.	[1], [2], [3], [4], [5], [8], [9], [10], [12], [14], [15],
2.	Физико-технические требования	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: - физико-технические основы проектирования как метод обеспечения комфортной внутренней среды помещений; - требования строительной индустрии и их учет в проектировании зданий	[1], [4], [5], [1], [4], [5],
3.	Виды промышленных зданий и их классификация	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: - технологический процесс и его влияние на объемно-планировочное и конструктивное решение; - внутренняя среда производственных зданий, обеспечение комфортных условий работы	[4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [31]
4.	Конструктивные решения характерные для зданий и сооружений	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам - выбор материала несущего остова; -сущность статической работы несущих конструкций; - членение здания на деформационные отсеки; -элементы зданий; - пространственная жесткость и устойчивость этих зданий.	[1], [3], [5], [6], [7]

#### 5.2.5 Темы контрольных работ

*Учебным планом не предусмотрены.*

#### 5.2.6 Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом предусмотрено выполнение 2 курсовых проектов по дисциплине.

В соответствии с последовательностью изучения дисциплины первый курсовой проект тематически относится к разработке многоэтажного здания жилого или общественного.

Во втором курсовом проекте обучающийся разрабатывает промышленное здание одно- или многоэтажное.

Имеется возможность выполнения курсовых проектов в виде сквозных. Объем курсового проекта обозначен в индивидуальном задании на проектирование.

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебной работы	Организация деятельности обучающегося
1	2
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно. Фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, отметить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	В ходе практических занятий детально рассматриваются основные вопросы дисциплины, связанные с выполнением курсового проекта предусмотренного в рамках её изучения
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Закрепление терминов и понятий с помощью глоссария. Выполнение этапов курсового проекта в соответствии с полученным индивидуальным заданием. При возникновении сложностей в освоении дисциплины обучающийся должен сформулировать вопрос и задать его преподавателю.
Курсовой проект	Поэтапно обучающийся выполняет стадии курсового проекта в соответствии с индивидуальным заданием. В учебно-методическом комплексе предлагается соответствующее методическое обеспечение для разработки индивидуального проекта по дисциплине.
Подготовка к Экзамену/зачету	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Архитектура зданий».

### Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Архитектура зданий» проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к обучающемуся (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий по дисциплине «Архитектура зданий» с использованием традиционных технологий:

**Лекция** – в виде монолога преподавателя, т.е. последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами.

**Практическое занятие** – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

### Интерактивные технологии

По дисциплине «Архитектура зданий» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

**Лекция-визуализация** - представляет собой визуальную форму подачи

лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение лекции сводится к развернутому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде конструктивных схем, моделей конструкций). Лекция-визуализация помогает обучающимся преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### ***а) основная учебная литература***

1. Сербинович П.П. Гражданские здания массового строительства. – М.: Высшая школа. 1975.
2. Сербинович П.П. Архитектурное проектирование промышленных зданий. – М.: Высшая школа, 1972, 408 стр.
3. Маклакова Т.Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий. – М.: Стройиздат. 1981.
4. Скоров Б.М. Гражданские и промышленные здания. – М., Высшая школа, 1978.
5. Дятков С.В. Архитектура промышленных зданий. М., Высшая школа, издания 1976, 1984, 2006: 3-е, перераб. и дополненное изд., М., Интеграл «А»
6. Трепененков Р.И. Альбом чертежей, конструкций и деталей промышленных зданий. – М., Стройиздат, 1970.
7. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий. Л., Стройиздат, Ленингр.отделение, 1981 г.
8. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. Л., Стройиздат, Ленингр.отделение, 1979 г.
9. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. Учебное пособие. -3-е изд, перераб, и доп. Сан-Петербург.: Юнита, 2001г.-166с.
10. Вильчик Н.П. Архитектура зданий учебник М. ИНФРА –М. 2007-301с
11. Соловьев А.К. Архитектура зданий учебник.М. Академия 2014-336с.

#### ***б) дополнительная учебная литература***

12. Нойферт Э. Строительное проектирование. Справочник.М.: Архитектура-С,2010г.-500с.,
13. Еремеев П.Г. Современные конструкции покрытий над трибунами стадионов. Учебник, 2015 г., Москва, АСВ, 236 стр.
14. Архитектурно-строительное проектирование. Общие требования [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 501 с. — 978-5-905916-11-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30276.html>
15. Пенцев Е.А. Генеральный план города [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.А. Пенцев. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 64 с. — 978-5-7996-1770-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68325.html> (дата обращения 25.04.2016 г.)
16. Адигамова З.С. Архитектура промышленного здания [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению архитектурно-конструктивного раздела дипломного проекта для студентов специальности 270106 «ПСК» / З.С. Адигамова, Е.В. Лихненко. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 62 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21561.html> (дата обращения 25.04.2017 г.)
17. Лихненко Е.В. Архитектурные конструкции и основы конструирования [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению теплотехнического расчета ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий в курсовом

проектировании / Е.В. Лихненко, З.С. Адигамова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 29 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21564.html> (дата обращения 25.04.2017 г.)

18. "СП 31-107-2004. Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий" (одобрен и рекомендован к применению Письмом Госстроя РФ от 28.04.2004 N ЛБ-131/9) {КонсультантПлюс}

19. "СП 118.13330.2012\*. Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009" (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 635/10) (ред. от 03.12.2016) {КонсультантПлюс}

20. "СП 303.1325800.2017. Свод правил. Здания одноэтажные промышленных предприятий. Правила эксплуатации" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 28.08.2017 N 1169/пр) {КонсультантПлюс}

***в) перечень учебно-методического обеспечения:***

21. Кокарев А.М. МУ по составлению архитектурно-конструктивного проекта многоэтажного гражданского здания (курсовой проект №1) по дисциплине «Архитектура зданий» для обучающихся по направлению «Строительство» (<http://edu.aucu.ru>);

22. Кокарев А.М. МУ на тему: «Вертикальные коммуникации» к курсовому проекту по дисциплине «Архитектура зданий» для обучающихся по направлению «Строительство», профиля подготовки «ПГС» (<http://edu.aucu.ru>);

23. Кокарев А.М. МУ к курсовому проекту «Промышленное здание» по дисциплине «Архитектура зданий», «Методика выполнения расчета вспомогательных бытовых помещений (пример расчета)» (<http://edu.aucu.ru>);

24. Кожевникова Ю.Г, УМП по дисциплине «Архитектура зданий» на тему: «Примеры проектирования светотехнического расчета промышленного здания» для обучающихся по направлению «Строительство» профиля подготовки «Промышленное и гражданское строительство», 2015, 84 с. (<http://edu.aucu.ru>);

***з) перечень периодических изданий:***

25. Журнал «АСР» (Архитектура и Строительство в России) 2012 г. № 1-6, 2013 № 1-12, 2015 г. № 2-5.

26. ISSN 0869-7019 Оренбургский государственный университет ООО «Издательство ПГС» журнал «Промышленное и гражданское строительство» № 8,9,10,11 за 2017 г.

**8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения**

- Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription;
- Office Pro+ Dev SL A Each Academic;
- Справочная Правовая Система Консультант Плюс;
- ApacheOpenOffice;
- 7-Zip;
- AdobeAcrobatReader DC;
- InternetExplorer;
- GoogleChrome;
- MozillaFirefox;
- VLC mediaplayer;
- Dr.Web Desktop Security Suite;
- ArchiCAD 21, ArchiCAD 19, BIM Server 21,;
- Autodesk Building Design Suite Ultimate 2014 AcademicEdition New SLM RU;
- CorelDRAW Graphics Suite X6 Classroom License 15+1;



### 8.3 Перечень используемых информационных технологий, включая информационных справочных систем

*Список перечня ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины*

Электронная информационно-образовательная среда Университета, включающая в себя:

1. образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>);

Системы интернет-тестирования:

2. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. Информационно-аналитическое сопровождение тестирования обучающихся по дисциплинам профессионального образования в рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования» (<http://i-exam.ru>).

Электронно-библиотечная система:

3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<https://biblioclub.ru/>).

4. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

Электронные базы данных

5. Научная электронная библиотека elibrari.ru (<https://elibrari.ru/>).

Электронные справочные системы

6. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).

### 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ул. Татищева, 18, литер. А, аудитория №416 главный учебный корпус	<b>№416, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет
2.	Учебная аудитория для проведения практических занятий ул. Татищева 18б Литер А, аудитория №404 главный учебный корпус	<b>№404, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет
3.	Учебная аудитория для проведения практических занятий ул. Татищева 18б Литер Е, №112 учебный корпус №10	<b>№112, учебный корпус №10</b> Комплект учебной мебели. Наглядные пособия.
4.	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций ул. Татищева 18б Литер Е, № 303 учебный корпус №10	<b>№303, учебный корпус №10</b> Комплект учебной мебели. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет Компьютер – 13 шт.



5.	Аудитория для самостоятельной работы ул. Татищева 18б Литер Е,, , № 303 учебный корпус №10	<b>№303, учебный корпус №10</b> Комплект учебной мебели. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет Компьютер – 13 шт.
6.	Аудитория для курсового проектирования ул. Татищева 18б Литер Е,, , № 303 учебный корпус №10	<b>№303, учебный корпус №10</b> Комплект учебной мебели. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет Компьютер – 13 шт.
7.	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации ул. Татищева, 18, литер. А, аудитория №416 главный учебный корпус	<b>№416, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет Наглядные пособия
8.	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации ул. Татищева 18б Литер А, аудитория №404 главный учебный корпус	<b>№404, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет Наглядные пособия

**10. Особенности организации обучения по дисциплине «Архитектура зданий» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Архитектура зданий» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу учебной дисциплины  
«Архитектура зданий»  
(наименование дисциплины)**

**на 20\_\_ - 20\_\_ учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Архитектура и Градостроительство», протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
подпись

/\_\_\_\_\_/  
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_/  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_/  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_/  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



### ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины Архитектура зданий  
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»  
(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»  
(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

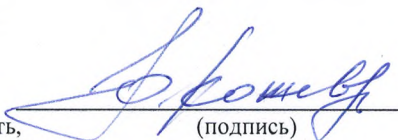
Кафедра «Архитектура и градостроительство»

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

**Разработчики:**

Доцент к.т.н.

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

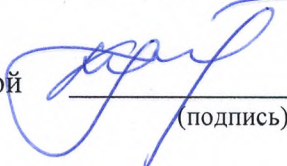
/Ю.Г.Кожевникова/

И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы разработаны для учебного плана 20 17 г.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Архитектура и градостроительство» протокол № 9 от 25 . мая . 2017 г.

Заведующий кафедрой

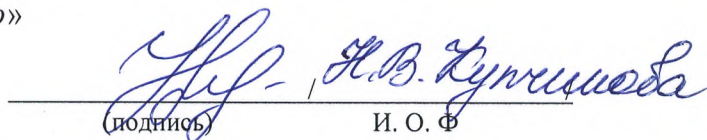
  
(подпись)

/С.П. Кудрявцева/

И. О. Ф.


**Согласовано:**

Председатель МКН «Строительство»  
профиль «Промышленное и  
гражданское строительство»


  
(подпись)

И. О. Ф.

Начальник УМУ

 / Н.А. Щукина /  
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ

 / Н.Н. Савченко /  
(подпись) И. О. Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ:

	<b>Стр.</b>
1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля	6
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
1.2.3. Шкала оценивания	10
2. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	11
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	20

**1. Оценочные и методические материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Архитектура зданий».**

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и представлен в виде отдельного документа

**1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 2)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п. 5.1.)									Формы контроля с конкретизацией задания	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>ПК-1-</b> знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест	<b>Знать:</b> нормативную базу в области архитектурного проектирования, принципов проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Тесты по разделам дисциплины, Курсовой проект №1 на тему: «Многоэтажное здание», зачет по итогам защиты курсового проекта, Курсовой проект №2 на тему: «Промышленное здание», Экзамен
	<b>Уметь:</b> использовать нормативные документы в архитектурном проектировании	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	<b>Владеть:</b> принципами архитектурного проектирования, планировки и застройки населенных мест	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<b>ПК-3-</b> способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и документацию	<b>Знать:</b> состав и последовательность разработки проектной и рабочей технической документации	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Тесты по разделам дисциплины, Курсовой проект №1 на тему: «Многоэтажное здание», зачет по итогам защиты курсового проекта,
	<b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять законченные работы в соответствии с требованиями соответствующей нормативной документации в области архитектурного проектирования	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

<p>рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p>	<p><b>Владеть:</b> способностью контролировать качество разрабатываемых проектов на каждом этапе проектирования, их соответствие стандартам, техническим условиям и другим нормативным требованиям в области архитектурного проектирования</p>										<p>Курсовой проект №2 на тему: «Промышленное здание», Экзамен</p>
		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<p><b>ПК-13-</b> знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> современные тенденции в отечественном и зарубежном опыте конструирования зданий и сооружений.</p>										<p>Тесты по разделам дисциплины, Курсовой проект №1 на тему: «Многоэтажное здание», зачет по итогам защиты курсового проекта, Курсовой проект №2 на тему: «Промышленное здание», Экзамен</p>
	<p><b>Уметь:</b> использовать на практике объем полученной и приобретённой научно-технической информации</p>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	<p><b>Владеть:</b> способностью поиска и применению на практике информации по инновационным разработкам по профилю деятельности</p>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

**1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**1.2.1 Перечень оценочных средств текущей формы контроля**

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

**1.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
<b>ПК-1-</b> знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест	<b>Знает</b> нормативную базу в области архитектурного проектирования, проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильно формулирует мысли, нарушает логическую последовательность изложения	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответах на вопросы	Обучающийся знает специальную терминологию, методику сбора и получения информации, способы проведения анализа и определения критической оценки зданий, сооружений и их отдельных элементов. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы, приводит



					конкретные примеры и предлагает варианты решений
	<b>Умеет</b> использовать нормативные документы в архитектурном проектировании (ПК-1)	Не способен грамотно проанализировать полученную информацию	Обучающийся способен проанализировать отдельные объемы полученной информации	Обучающийся допускает отдельные, незначительные погрешности в анализе полученной информации	Способен оценить весь объем полученной информации, делает грамотные выводы, предлагает решения на основе дополнительного материала
	<b>Владеет</b> принципами архитектурного проектирования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)	Не способен выполнять работы по проектированию простейших конструкций	Обучающийся допускает существенные ошибки при варианном проектировании простейших конструкций	Способен применять полученные знания для выполнения работ по проектированию простейших конструкций при работе в группе	Способен самостоятельно выполнять работы по вариантному проектированию конструкций
<b>ПК-3-</b> способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные	<b>Знает</b> состав и последовательность разработки проектной и рабочей технической документации (ПК-3);	Обучающийся не способен оценить состав и последовательность разработки проектной и рабочей документации	Обучающийся допускает системные ошибки при оценке состава и последовательности разработки проектной и рабочей технической документации	Обучающийся знает состав, но допускает отдельные ошибки последовательности разработки проектной и рабочей технической документации	Обучающийся знает состав и соблюдает четкую последовательность при разработке проектной и рабочей технической документации
	<b>Умеет</b> разрабатывать и	Обучающийся не умеет выполнять и	Обучающийся способен	Обучающийся способен	Обучающийся способен

<p>проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>оформлять законченные работы в соответствии с требованиями соответствующей нормативной документации (ПК-3);</p>	<p>оформлять законченные работы, не имеет представления о системе нормативной документации</p>	<p>выполнять и оформлять отдельные законченные этапы работы, допускает ошибки в систематике документации в соответствии с нормативными требованиями</p>	<p>выполнять и оформлять законченные работы, но допускает отдельные ошибки в систематике документации в соответствии с нормативными требованиями</p>	<p>выполнять и оформлять законченные работы, четко следует требованиям соответствующей нормативной документации</p>
	<p><b>Владеет</b> способностью контролировать качество разрабатываемых проектов, их соответствие стандартам, ТУ и другим нормативным требованиям (ПК-3);</p>	<p>Обучающийся не способен создавать рабочую техническую документацию, а также не имеет представления о системе контроля качества проектов, их соответствия нормативным требованиям</p>	<p>Обучающийся демонстрирует способность контролировать качество отдельных этапов разрабатываемых проектов, допускает системные ошибки в представлении о системе контроля качества проектов, их соответствие нормативным требованиям</p>	<p>Обучающийся способен контролировать качество разрабатываемых проектов, допускает отдельные ошибки в систематике контроля качества проектов, их соответствие нормативным требованиям</p>	<p>Обучающийся способен самостоятельно контролировать качество разрабатываемых проектов, их соответствие стандартам, ТУ и другим нормативным требованиям</p>
<p><b>ПК-13-</b> знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p>	<p><b>Знает</b> современные тенденции в отечественном и зарубежном опыте конструирования зданий и сооружений (ПК-13).</p>	<p>Обучающийся не знает современных тенденций и направлений в отечественном и зарубежном опыте конструирования зданий и сооружений</p>	<p>Обучающийся очень ограниченно интересуется современными тенденциями и направлениями в отечественном и зарубежном опыте конструирования</p>	<p>Обучающийся интересуется современными тенденциями и направлениями в отечественном и зарубежном опыте конструирования зданий и</p>	<p>Обучающийся живо интересуется современными тенденциями и направлениями в отечественном и зарубежном опыте конструирования зданий и</p>

			зданий и сооружений	сооружений, проводит аналогии при проектировании отдельных элементов	сооружений, способен привносить новые элементы при проектировании зданий и сооружений
<b>Умеет</b> использовать на практике объем полученной и приобретенной научно-технической информации (ПК-13).	Обучающийся не обладает специальными знаниями и не способен применять их на практике	Обучающийся обладает определенным объемом знаний в области проектирования и способен использовать его на практике	Обучающийся обладает достаточным объемом знаний в области проектирования и способен использовать его на практике	Обучающийся обладает достаточным объемом знаний в области проектирования и способен использовать полученную и приобретенную информацию на практике	Обучающийся демонстрирует способность самостоятельно пополнять объем научно-технической информации, а также грамотно использовать полученные знания
<b>Владеет</b> способностью поиска и применению на практике информации по инновационным разработкам по профилю деятельности (ПК-13).	Не обладает способностью самообразования, не имеет практики поиска необходимой информации по профилю деятельности	Способен применять на практике только типовые методики по профилю деятельности	Обучающийся способен выполнять поиск требуемой информации, допускает незначительные погрешности в применении информационного ресурса по профилю деятельности	Способен пополнять профессиональный багаж знаний самостоятельно, а также внедрять инновационный ресурс в разрабатываемые объекты	

### 1.2.3 Шкала оценивания

<b>Уровень достижений</b>	<b>Отметка в 5-бальной шкале</b>	<b>Зачтено/ не зачтено</b>
высокий	«5» (отлично)	зачтено
продвинутый	«4» (хорошо)	зачтено
пороговый	«3» (удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2» (неудовлетворительно)	не зачтено

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

**2.1 Экзамен**

*а) типовые вопросы*

1. Общие сведения. Требования к несущим и ограждающим конструкциям многоэтажных зданий в зависимости от их назначения, условий строительства и эксплуатации. Нагрузки и воздействия.

2. Классификация несущих остовов многоэтажных зданий и их элементов.

3. Каменные гражданские здания и их конструктивные детали.

4. Здания из крупных блоков и особенности их проектирования. Узлы и детали.

5. Крупнопанельные здания. Типы панелей стен.

6. Типовые архитектурно-конструктивные узлы крупнопанельных зданий.

7. Несущий каркасный остов.

8. Рамная, связевая и рамно-связевая схемы каркасного остова многоэтажных зданий.

9. Типовые элементы каркасов гражданских и производственных зданий, их основные размеры и узлы сопряжений.

10. Каркасно-стеновой остов зданий.

11. Особенности проектирования при неполном каркасе и несущих стенах из различных материалов и изделий.

12. Несущие остовы многоэтажных жилых зданий из монолитного бетона.

13. Навесные стеновые панели.

14. Здания из объемных элементов.

15. Блочная, каркасно-блочная, панельно-блочная и другие схемы зданий с применением объемных блоков. Узлы и детали.

16. Перекрытия и полы многоэтажных зданий.

17. Требования к перекрытиям и их классификация.

18. Несущие элементы перекрытий.

19. Сборные плиты-настилы гражданских зданий: основные виды и размеры, области и правила применения.

20. Монолитные, сборно-монолитные типы перекрытий.

21. Безбалочные перекрытия и условия их применения

22. Крыши. Устройство скатных и плоских крыш многоэтажных жилых домов.

23. Лестничные клетки, лестницы, лифты, пандусы, эскалаторы. Требования, правила проектирования, условия применения.

24. Балконы, лоджии, эркеры. Приемы конструктивных решений.

25. Конструктивные элементы крупноэлементных и мелкоэлементных лестниц.

26. Конструкции лифтовых шахт.

27. Окна. Принципы проектирования окон, основные элементы окон гражданских зданий.

28. Двери. Типы дверей. Устройство полотен деревянных дверей.

29. Санитарно-техническое оборудование гражданских зданий, санитарно-технические кабины.

30. Вентиляционные блоки. Схемы их расположения в зданиях различных конструктивных систем.

31. Архитектурные конструкции общественных зданий. Общие сведения.

32. Классификация общественных зданий.

33. Требования к несущим и ограждающим конструкциям.

34. Конструкции покрытий.
35. Плоскостные покрытия.
36. Пространственные покрытия.
37. Особенности ограждающих конструкций общественных зданий и сооружений.
38. Особенности конструкций окон, витражей.
39. Особенности конструкций подвесных потолков.
40. Основы проектирования промышленных предприятий и комплексов.
41. Висячие и пневматические конструкции.
42. Генеральные планы промышленных объектов.
43. Объемно-планировочные решения промышленных зданий.
44. Конструкции промышленных зданий.
45. Принципы расчета естественного освещения рабочих мест, назначения размеров окон и фонарей.
46. Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий и их расчет.

*б) критерии оценивания:*

При оценке знаний на экзамене учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Обучающийся должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
2	Хорошо	Обучающийся должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
3	Удовлетворительно	Обучающийся должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
4	Неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует:

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- незнание значительной части программного материала;</li> <li>- не владение понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- существенные ошибки при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
--	--	--

## 2.2. Зачет

### *а) типовые вопросы*

1. Классификация гражданских зданий. Основные элементы зданий и их роль.
2. Основные требования, предъявляемые к зданиям и его элементам.
3. Типизация и унификация, модульная система координации размеров в строительстве.
4. Правила привязки несущих конструкций к модульным разбивочным осям.
5. Конструктивные системы и принципы обеспечения жесткости и устойчивости зданий.
6. Требования к ограждающим конструкциям зданий и средства их реализации.
7. Естественные и искусственные основания. Виды грунтов. Выбор глубины заложения фундаментов.
8. Классификация фундаментов по конструктивным решениям. Области применения различных фундаментов.
9. Конструктивные решения гидроизоляции подвала при уровне грунтовых вод выше уровня пола подвала.
10. Типы сплошных кладок из кирпича, камня и мелких блоков.
11. Типы облегченных (комбинированных) кладок из кирпича.
12. Перемычки над проемами в каменных стенах. Виды их конструктивного решения.
13. Конструктивные приемы решения цоколей каменных зданий.
14. Венчающий карниз каменных зданий, приемы его конструктивного решения.
15. Перекрытия зданий и воздействие на них. Требования к различным видам перекрытий.
16. Монолитные, сборные и сборно-монолитные железобетонные перекрытия.
17. Полы, требования к ним и разновидности.
18. Дощатые паркетные полы. Полы из линолеума.
19. Лестницы. Общие положения их проектирования.
20. Конструктивные решения деревянных лестниц.
21. Лестницы из железобетонных элементов и стали.
22. Приемы возведения малоэтажных зданий из монолитного железобетона.
23. Скатные крыши. Формы крыш. Типы кровель и допустимые уклоны.
24. Конструктивные типы наслонных стропил. Основные узлы.
25. Кровли из металла. Узлы и устройство наружных водостоков.
26. Кровли из плоских и волнистых листов.

### *б) критерии оценивания:*

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	<p>Обучающийся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала;</li> <li>- исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал;</li> <li>- правильно формулировать определения;</li> <li>- продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой;</li> <li>- уметь сделать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
2	Хорошо	<p>Обучающийся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировать достаточно полное знание программного материала;</li> <li>- продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал;</li> <li>- продемонстрировать умение ориентироваться в литературе;</li> <li>- уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
3	Удовлетворительно	<p>Обучающийся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировать общее знание изучаемого материала;</li> <li>- показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.</li> </ul>
	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно»
	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно»



## 2.3 Курсовой проект

*а) типовые задания:*

### Курсовой проект №1

**ТЕМА: Архитектурное проектирование многоэтажного жилого (общественного) здания.**

Состав:

Графическая часть проекта 2 листа формата А1:

- главный фасад здания;
- план типового этажа;
- план первого этажа;
- план перекрытий;
- план несущих конструкций покрытия, стропильной системы;
- план кровли;
- план фундаментов;
- разрез по несущей стене;
- 2-3 конструктивных узла;
- разрез по лестничной клетке;
- разрез продольный;
- ситуационная схема района города;
- генеральный план объекта.

Пояснительная записка 15-25 листов формата А4:

1. Введение
2. Исходные данные
3. Генеральный план
4. Объёмно-планировочное решение
5. Конструктивное решение
6. Теплотехнический расчёт ограждающей конструкции.
7. Наружная и внутренняя отделка.
8. Расчёт лестничной клетки.
9. Инженерное обеспечение здания.
10. Список литературы

### Курсовой проект №2

**ТЕМА: Архитектурное проектирование промышленного здания**

Состав:

Графическая часть проекта 2 листа формата А1:

- ситуационная схема района города;
- генеральный план объекта.
- главный фасад здания со стороны АБК;
- план первого (типового) этажа;
- планы АБК;
- план перекрытий;
- план несущих конструкций покрытия, стропильной системы с расстановкой связей;
- план кровли;
- план фундаментов;
- конструктивный разрез по стене;
- 2-3 конструктивных узла;
- разрез поперечный;
- разрез продольный с расстановкой связей.

Пояснительная записка 35-25 листов формата А4:

1. Введение

2. Исходные данные
3. Генеральный план
4. Объёмно-планировочное решение
5. Конструктивное решение
6. Описание технологии производства.
7. Объёмно-планировочное решение АБК
8. Светотехнический расчёт
9. Теплотехнический расчёт
10. Расчёт водоприёмных воронок
11. Расчёт лестничной клетки
12. Экологическая безопасность
13. Наружная и внутренняя отделка
14. Список литературы.

*б) критерии оценивания:*

Курсовой проект выполняется в соответствии с требованиями, изложенными в типовом задании на проектирование.

При оценке работы учитывается:

1. Правильность оформления графической и текстовой частей работы.
2. Уровень сформированности компетенций.
3. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
4. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
5. Логика, структура и грамотность представленного графического материала и пояснительной записки.
6. Умение связать теорию с практикой.
7. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Обучающийся должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по выполненному объему работы.
2	Хорошо	Обучающийся должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
3	Удовлетворительно	Обучающийся должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.</li> </ul>
4	Неудовлетворительно	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнание значительной части программного материала;</li> <li>- не владение понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- существенные ошибки при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.4. Тест.

*а) типовые вопросы (задания):*

#### *Тест №1.*

**1.1. Каким главным требованиям должны отвечать архитектурные сооружения?**

1. Функциональной целесообразности (польза).
2. Иметь хороший внешний вид и быть прочным.
3. **Обеспечивать единство прочности, пользы и красоты.**
4. Удовлетворять потребности заказчика и архитектора.

**1.2. Что называется архитектурной композицией?**

**1. Это система архитектурных форм, отвечающих художественным, функциональным и конструктивно-технологическим требованиям.**

2. Сочетание внешних объёмов и деталей здания с учетом окружающей среды.
3. Взаимосвязь между внешним обликом здания и окружающей средой, формирующая застройку населённого пункта в целом.
4. Единство художественных закономерностей (симметрия и асимметрия, ритм и т.п.).

**1.3. Виды архитектурной композиции:**

1. **фронтальная, объемная, высотная, глубинно-пространственная,**
2. **центрическая, аксонометрическая, высотная.**
3. **центрическая, глубинно-пространственная, высотная.**

**1.4. Выбрать схемы композиции интерьера:**

1. **анфиладная,**
2. **центрическая,**
3. **галерейная,**
4. **анфиладная**
5. **коридорная,**
6. **блочная,**
7. **секционная,**
8. **смешанная.**

**1.5. Пространственная композиция ансамблей бывает:**

1. **глубинно-пространственная перспектива,**
2. **высотно-пространственная перспектива,**

3. замкнутое пространство,
4. изометрическая аксонометрия,
5. панорама, раскрывающаяся с высоких точек зрения.

*Тест №2.*

**2.1. Единая модульная система.**

*Это сочетание:*

1. правил, определяющих координацию (увязку) размеров;
2. правил размещения конструкций;
3. правил назначения и размещения объёмно-планировочных и конструктивных элементов.

*Она основана на:*

1. индустриальных методах возведения зданий и сооружений;
2. системе модульных осей;
3. направлениях, принятых в строительстве типизация, стандартизация, унификация, индустриализация;
4. на основной единице измерения.

*Основной измеритель модуль, который равен:*

1. 1м;
2. 100мм;
3. 600 мм;
4. 300мм.

*Разновидности модуля:*

1. двукратный;
2. десятикратный;
3. целый, дробный.

*На основе ЕМС составлены типовые:*

1. размеры помещений;
2. основные габариты здания: ширина, длина, высота;
3. унифицированные пролёты, ячейки, шаги колонн

**2.2. Какие конструкции называются унифицированными?**

1. Конструкции, которые применяются при многократном строительстве типовых зданий.
2. Конструкции, имеющие стандартные размеры.
3. Конструкции, приведенные к ограниченному числу типоразмеров и применяемые в зданиях различного назначения.
4. Индустриальные конструкции, изготавливаемые на строительных предприятиях.

**2.3. Что называют типизацией в строительстве?**

1. Широкое внедрение индустриальных методов строительства и превращение строительной площадки в монтажную.
2. Сведение типов конструкций и зданий к обоснованному небольшому числу.
3. Использование универсальности и взаимозаменяемости элементов здания.
4. Многократное использование одинаковых изделий в ряде зданий.

**2.4. Что называют шагом конструкций здания?**

1. Расстояние между разбивочными осями, определяющими членение здания на отдельные планировочные элементы.
2. Расстояние между опорами несущих элементов здания.
3. Расстояние между наружными стенами.
4. Расстояние между перегородками и столбами.

**2.5. Что называют пролётом в здании?**

1. Расстояние между разбивочными осями, определяющими членение здания на отдельные планировочные элементы.

**2. Расстояние между разбивочными осями несущих элементов в направлении перпендикулярном шагу.**

3. Расстояние между наружными стенами, столбами и опорами здания.

4. Расстояние между перегородками и столбами в здании.

**2.6. Что называют высотой этажа?**

1. Расстояние между полом и выступающими конструкциями на потолке.

**2. Расстояние по вертикали от уровня пола данного этажа до уровня пола вышележащего этажа.**

3. Расстояние по вертикали между полом и потолком в пределах этажа.

4. Расстояние от пола до верха оконного проема.

**2.7. Как определяется номинальный размер конструкции?**

1. Расстояние между гранями конструкции.

2. Расстояние между разбивочными осями с учётом допустимых отклонений по точности изготовления.

**3. Расстояние между разбивочными осями конструкции.**

4. Расстояние между гранями конструкции с учётом допусков на разбивку и изготовление.

**2.8. Какой из размеров длины плиты перекрытия является конструктивным?**

1. 6000 мм.

**2. 5980 мм.**

3. 6050 мм.

4. 6000+5 мм.

**2.9. Что называется "привязкой" элемента к разбивочным осям?**

1. Назначение положения разбивочных осей относительно пространственной системы модульных плоскостей.

**2. Определение его положения при помощи размеров, взятых от разбивочных осей до грани или оси данного элемента.**

3. Установление целесообразного использования типовых промышленных изделий в здании.

4. Использование размеров между осями кратных единому модулю.

**б) критерии оценивания**

При оценке знаний с помощью тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.

2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.

3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.

4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.

5. Умение связать теорию с практикой.

6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3

1	Отлично	Если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые обучающийся должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, обучающийся дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	Если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые обучающийся должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, обучающийся дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты знаний материала
3	Удовлетворительно	Если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые обучающийся должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, обучающийся дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты знаний.
4	Неудовлетворительно	Если не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

#### Характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Экзамен/ зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио
2.	Защита курсового проекта	Выполняется в виде презентации работы в форме предзащиты/защиты в группе студентов	По пятибалльной шкале или зачтено/незачтено	Ведомость, зачетная книжка Стадии выполнения курсового проекта фиксируются в журнале успеваемости преподавателя
3.	Тест	В конце семестра, по окончанию изучения раздела дисциплины	Процентное отношение от выборки	Сведения тестолога о прохождении обучающимся процедуры тестирования (экзаменационный лист)