



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Архитектурно-строительных конструкций

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Основы архитектурно-строительных конструкций

направление подготовки/специальность 38.03.01 Экономика

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Экономика строительства

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цели освоения дисциплины:

- ознакомление студентов с историческими основами архитектуры и строительной техники как основ науки об проектировании и строительстве;
- формирование профессионального строительного мировоззрения на основе знания особенностей первых простых и более сложных строительных систем;
- воспитание навыков строительной культуры, изучение и творческое усвоение основных понятий о здании, как инженерной системе, основ конструирования жилых, общественных и промышленных зданий с учетом функциональных, строительных, технических и экономических требований.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с формами, стилями, течениями в архитектуре античного мира, средневековья, последних веков и десятилетий, а также с планировочными и конструктивными решениями зданий, методами проектирования зданий и сооружений;
- изучить строительную технику на разных периодах развития архитектуры и строительства;
- развить у студентов навыки правильного выбора и оценке материалов, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий и сооружений;
- научить студентов сбору и систематизации исходных данных для проектирования и конструирования зданий и сооружений, самостоятельно конструировать элементы здания с учетом выявления наиболее благоприятных свойств, применяемых строительных материалов, требований нормативных документов, технических условий, других исполнительных документов и обоснованно защищать принятые решения.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ПК-3 Способен подготовить исходную информацию для составления сметной документации	ПК-3.1 Осуществляет выбор нормативных документов для составления сметной документации	<b>знает</b> принципы проектирования архитектурно-строительных конструкций, современного программного обеспечения; ресурсы Интернета для поиска необходимой информации <b>умеет</b> использовать прикладные программные средства для создания документов и организации расчетов <b>владеет</b> навыками практической работы на персональном компьютере, являющимся базисным инструментом функционирования информационных технологий, навыками работы с основными понятиями архитектурно-строительных конструкций

<p>ПК-3 Способен подготовить исходную информацию для составления сметной документации</p>	<p>ПК-3.2 Определяет состав и последовательность выполнения строительно-монтажных работ в соответствии с проектной документацией</p>	<p><b>знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию комплексного проектирования зданий и сооружений во взаимосвязи с архитектурными, конструктивными и технологическими решениями;</li> <li>- общие положения проектирования зданий, их технико-экономические показатели;</li> <li>- основные конструктивные элементы зданий и требования, предъявляемые к ним, принцип их совместной работ</li> <li>- назначение, классификацию зданий, основные современные приемы конструктивного решения жилых, общественных и промышленных зданий;</li> <li>- сущность причинно-следственной взаимосвязи между конструкцией и факторами, воздействующими на нее, нормативные оценки этой связи, методы и приемы ее конструктивного решения</li> </ul> <p><b>умеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при архитектурном проектировании остовов гражданских и промышленных зданий обоснованно выбирать конструктивные схемы, в наибольшей степени отвечающие творческому замыслу и заложенной в проекте идее;</li> <li>- грамотно скомпоновать несущий остов проектируемого здания с обоснованием выбора основных несущих конструкций здания</li> </ul> <p><b>владеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться нормативной и технической литературой для получения необходимых сведений по вопросам проектирования архитектурных конструкций жилых, общественных и промышленных зданий</li> </ul>
---	--	--

### 3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.02 основной профессиональной образовательной программы 38.03.01 Экономика и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Строительные материалы	ПК-2.1
2	Информационные технологии	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3

Строительные материалы  
 знать современные и исторические строительные материалы  
 уметь применять знания о свойствах строительных материалов  
 владеть навыками анализа свойств строительных материалов

Информационные технологии  
 знать основные профессиональные компьютерные программы  
 уметь пользоваться основными профессиональными компьютерными программами  
 владеть навыками использования компьютерных программ

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Организация строительства	ПК-2.1, ПК-3.2
2	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2
3	Экономика развития потенциала строительной организации	ОПК-3.8
4	Планирование в строительстве	ОПК-4.2
5	Управление проектами в строительстве	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
6	Экономическая оценка инвестиционно-строительных проектов	ПК-1.1, ПК-2.3

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			3
<b>Контактная работа</b>	48		48
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	16	0	16
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>			
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
<b>Часы на контроль</b>	4		4
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	56		56
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	108		108
<b>зачетные единицы:</b>	3		3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Раздел 1. Общие сведения о зданиях										
1.1.	1. История архитектуры и строительной техники	3	9		3			6	18	ПК-3.2	
1.2.	2. Архитектурные стили Санкт-Петербурга. Выдающиеся архитекторы.	3	2		1			6	9	ПК-3.2	
1.3.	3. Принципы проектирования и конструирования зданий. Классификация зданий, основные требования, предъявляемые к зданиям. Несущий остов зданий, нагрузки и воздействия	3	2		1			6	9	ПК-3.1, ПК-3.2	
2.	2 раздел. Раздел 2. Конструкции зданий.										
2.1.	1. Основания и фундаменты. Гидроизоляция фундаментных стен и подвалов зданий. Элементы нулевого цикла. Виды оснований, строительная классификация грунтов. Классификация фундаментов, их характеристики, требования, предъявляемые к фундаментам.	3	2		1			4	7	ПК-3.1, ПК-3.2	
2.2.	2. Стены гражданских зданий из мелкогазобетонных элементов. Требования к стенам, нагрузки и воздействия на стены, их классификация. Конструктивные решения стен каменных зданий. Архитектурно-конструктивные элементы и детали стен.	3	2		1			6	9	ПК-3.1, ПК-3.2	
2.3.	3. Перегородки. Виды, материалы, технологии возведения	3	3		1			6	10	ПК-3.1, ПК-3.2	

2.4.	4. Перекрытия, полы. Классификация перекрытий, основные требования, предъявляемые к перекрытиям, конструктивные решения различных видов перекрытий. Полы, основные требования, классификация полов и их конструктивные решения. Подвесные потолки, основы проектирования, детали	3	3	1				6	10	ПК-3.1, ПК-3.2
2.5.	5. Крыши, кровли гражданских зданий. Виды крыш и кровель, нагрузки и воздействия на крыши. Формы и основные элементы скатных крыш. Несущие конструкции скатных крыш, конструктивные решения кровель	3	3	2				6	11	ПК-3.1, ПК-3.2
2.6.	6. Лестницы, пандусы. Классификация и основные требования, предъявляемые к лестницам, их графическое построение. Конструктивные решения лестниц, наружные и входные лестницы. Принципиальные конструктивные решения пандусов, лифтов и эскалаторов.	3	3	2				4	9	ПК-3.1, ПК-3.2
2.7.	7. Окна, двери, балконы, лоджии, эркеры. Основные требования, назначение и габариты, типы переплетов. Стеклоблоки, стеклопакеты, стекла и их установка. Конструкции шумозащитных окон. Конструктивные решения витражей и витрин. Двери, назначение и габариты, типы дверей и их конструктивные решения. Балконы, лоджии, эркеры и их конструктивные решения	3	3	3				6	12	ПК-3.1, ПК-3.2
3.	3 раздел. Контроль									
3.1.	Зачет	3							4	ПК-3.1, ПК-3.2

#### 5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций								
--------	------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1	1. История архитектуры и строительной техники	<p>1. История архитектуры и строительной техники  Тема 1. Формирование строительной культуры первобытного общества. История архитектуры Древнего Египта.  Тема 2. Античный мир - архитектура Древней Греции, Древнего Рима.  Тема 3. Архитектура феодального общества. Развитие, базилики и ротонды.  Тема 4. Романский и готический стиль. Ренесанс. Барокко. Классицизм  Тема 5. Архитектура и строительная техника Руси и Российской империи X - XX веков.  Тема 6. Архитектура западных капиталистических стран и СССР XIX - XX веков.  Тема 7. Современная архитектура России и западных капиталистических стран.  2. Архитектурные стили Санкт-Петербурга. Выдающиеся архитекторы.</p>
2	2. Архитектурные стили Санкт-Петербурга. Выдающиеся архитекторы.	<p>2. Архитектурные стили Санкт-Петербурга. Выдающиеся архитекторы  Барокко.Классицизм. Амбир. Эkleктика. Модерн. Конструктивизм. Специфика стилистического формообразования</p>
3	3. Принципы проектирования и конструирования зданий. Классификация зданий, основные требования, предъявляемые к зданиям. Несущий остов зданий, нагрузки и воздействия	<p>3. Принципы проектирования и конструирования зданий  Классификация зданий, основные требования, предъявляемые к зданиям. Несущий остов зданий, нагрузки и воздействия.  Конструктивные схемы зданий, разбивочные оси, правила привязки основных конструктивных элементов зданий к разбивочным осям.  Методика архитектурно-строительного проектирования, содержание проекта и стадии проектирования.</p>
4	1. Основания и фундаменты. Гидроизоляция фундаментных стен и подвалов зданий. Элементы нулевого цикла. Виды оснований, строительная классификация грунтов. Классификация фундаментов, их характеристики, требования, предъявляемые к фундаментам.	<p>Основания и фундаменты  Гидроизоляция фундаментных стен и подвалов зданий. Элементы нулевого цикла. Виды оснований, строительная классификация грунтов. Классификация фундаментов, их характеристики, требования, предъявляемые к фундаментам. Определение глубины заложения фундаментов. Область применения, конструктивные решения различных видов фундаментов. Подвалы, технические подполья, приямки, загрузочные люки. Гидроизоляция стен и подвалов зданий</p>
5	2. Стены гражданских зданий из мелкогазобетонных элементов. Требования к стенам,	<p>2. Стены гражданских зданий из мелкогазобетонных элементов  Требования к стенам, нагрузки и воздействия на стены, их классификация. Конструктивные решения стен каменных зданий. Архитектурно-конструктивные элементы и детали стен. Отделка</p>

	<p>нагрузки и воздействия на стены, их классификация. Конструктивные решения стен каменных зданий. Архитектурно-конструктивные элементы и детали стен.</p>	<p>фасадов каменных зданий. Внутренние стены и опоры. Деформационные швы.</p>
6	<p>3. Перегородки. Виды, материалы, технологии возведения</p>	<p>3. Перегородки. Виды, материалы, технологии возведения Перегородки. Дерево, стекло, металл</p> <p>Виды, материалы, технологии возведения</p>
7	<p>4. Перекрытия, полы. Классификация перекрытий, основные требования, предъявляемые к перекрытиям, конструктивные решения различных видов перекрытий. Полы, основные требования, классификация полов и их конструктивные решения. Подвесные потолки, основы проектирования, детали</p>	<p>4. Перекрытия, полы Классификация перекрытий, основные требования, предъявляемые к перекрытиям, конструктивные решения различных видов перекрытий. Полы, основные требования, классификация полов и их конструктивные решения. Подвесные потолки, основы проектирования, детали</p>
8	<p>5. Крыши, кровли гражданских зданий. Виды крыш и кровель, нагрузки и воздействия на крыши. Формы и основные элементы скатных крыш. Несущие конструкции скатных крыш, конструктивные решения кровель</p>	<p>5. Крыши, кровли гражданских зданий. 5. Крыши, кровли гражданских зданий. Виды крыш и кровель, нагрузки и воздействия на крыши. Формы и основные элементы скатных крыш. Несущие конструкции скатных крыш, конструктивные решения кровель.</p>
9	<p>6. Лестницы, пандусы. Классификация и основные требования, предъявляемые к лестницам, их графическое построение. Конструктивные решения лестниц, наружные и входные лестницы.</p>	<p>6. Лестницы, пандусы. 6. Лестницы, пандусы. Классификация и основные требования, предъявляемые к лестницам, их графическое построение. Конструктивные решения лестниц, наружные и входные лестницы. Принципиальные конструктивные решения пандусов, лифтов и эскалаторов</p>



	Принципиальные конструктивные решения пандусов, лифтов и эскалаторов.	
10	<p>7. Окна, двери, балконы, лоджии, эркеры. Основные требования, назначение и габариты, типы переплетов. Стеклоблоки, стеклопакеты, стекла и их установка. Конструкции шумозащитных окон. Конструктивные решения витражей и витрин. Двери, назначение и габариты, типы дверей и их конструктивные решения. Балконы, лоджии, эркеры и их конструктивные решения</p>	<p>7. Окна, двери, балконы, лоджии, эркеры. Основные требования, назначение и габариты, типы переплетов. Стеклоблоки, стеклопакеты, стекла и их установка. Конструкции шумозащитных окон. Конструктивные решения витражей и витрин. Двери, назначение и габариты, типы дверей и их конструктивные решения. Балконы, лоджии, эркеры и их конструктивные решения.</p>

## 5.2. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	1. История архитектуры и строительной техники	История архитектуры и строительной техники Изучение истории архитектуры и стилей.
2	2. Архитектурные стили Санкт-Петербурга. Выдающиеся архитекторы.	Архитектурные стили Санкт-Петербурга Материал о выдающихся архитекторах и памятниках архитектуры, сформировавших облик города
3	3. Принципы проектирования и конструирования зданий. Классификация зданий, основные требования, предъявляемые к зданиям. Несущий остов зданий, нагрузки и воздействия	3. Принципы проектирования и конструирования зданий. Классификация зданий, основные требования, предъявляемые к зданиям. Несущий остов зданий, нагрузки и воздействия. Конструктивные схемы зданий, разбивочные оси, правила привязки основных конструктивных элементов зданий к разбивочным осям. Методика архитектурно-строительного проектирования, содержание проекта и стадии проектирования.
4	1. Основания и фундаменты. Гидроизоляция	1. Основания и фундаменты 1. Основания и фундаменты. Гидроизоляция фундаментных стен и подвалов зданий. Элементы нулевого цикла. Виды оснований,

	<p>фундаментных стен и подвалов зданий. Элементы нулевого цикла.</p> <p>Виды оснований, строительная классификация грунтов.</p> <p>Классификация фундаментов, их характеристики, требования, предъявляемые к фундаментам.</p>	<p>строительная классификация грунтов. Классификация фундаментов, их характеристики, требования, предъявляемые к фундаментам.</p> <p>Определение глубины заложения фундаментов. Область применения, конструктивные решения различных видов фундаментов. Подвалы, технические подполья, приямки, загрузочные люки. Гидроизоляция стен и подвалов зданий.</p>
5	<p>2. Стены гражданских зданий из мелкогабаритных элементов. Требования к стенам, нагрузки и воздействия на стены, их классификация.</p> <p>Конструктивные решения стен каменных зданий.</p> <p>Архитектурно-конструктивные элементы и детали стен.</p>	<p>2. Стены гражданских зданий из мелкогабаритных элементов</p> <p>Требования к стенам, нагрузки и воздействия на стены, их классификация. Конструктивные решения стен каменных зданий.</p> <p>Архитектурно-конструктивные элементы и детали стен. Отделка фасадов каменных зданий. Внутренние стены и опоры.</p> <p>Деформационные швы.</p>
6	<p>3. Перегородки.</p> <p>Виды, материалы, технологии возведения</p>	<p>Перегородки. Виды, материалы, технологии возведения</p>
7	<p>4. Перекрытия, полы. Классификация перекрытий, основные требования, предъявляемые к перекрытиям, конструктивные решения различных видов перекрытий.</p> <p>Полы, основные требования, классификация полов и их конструктивные решения. Подвесные потолки, основы проектирования, детали</p>	<p>Перекрытия</p> <p>Классификация перекрытий, основные требования, предъявляемые к перекрытиям, конструктивные решения различных видов перекрытий. Полы, основные требования, классификация полов и их конструктивные решения. Подвесные потолки, основы проектирования, детали</p>
8	<p>5. Крыши, кровли гражданских зданий. Виды крыш и кровель, нагрузки и воздействия на крыши.</p> <p>Формы и основные элементы</p>	<p>Крыши, кровли гражданских зданий.</p> <p>Виды крыш и кровель, нагрузки и воздействия на крыши. Формы и основные элементы скатных крыш. Несущие конструкции скатных крыш, конструктивные решения кровель.</p>

	скатных крыш. Несущие конструкции скатных крыш, конструктивные решения кровель	
9	6. Лестницы, пандусы. Классификация и основные требования, предъявляемые к лестницам, их графическое построение. Конструктивные решения лестниц, наружные и входные лестницы. Принципиальные конструктивные решения пандусов, лифтов и эскалаторов.	6. Лестницы, пандусы. Классификация и основные требования, предъявляемые к лестницам, их графическое построение. Конструктивные решения лестниц, наружные и входные лестницы. Принципиальные конструктивные решения пандусов, лифтов и эскалаторов
10	7. Окна, двери, балконы, лоджии, эркеры. Основные требования, назначение и габариты, типы переплетов. Стеклоблоки, стеклопакеты, стекла и их установка. Конструкции шумозащитных окон. Конструктивные решения витражей и витрин. Двери, назначение и габариты, типы дверей и их конструктивные решения. Балконы, лоджии, эркеры и их конструктивные решения	7. Окна, двери, балконы, лоджии, эркеры. 7. Окна, двери, балконы, лоджии, эркеры. Основные требования, назначение и габариты, типы переплетов. Стеклоблоки, стеклопакеты, стекла и их установка. Конструкции шумозащитных окон. Конструктивные решения витражей и витрин. Двери, назначение и габариты, типы дверей и их конструктивные решения. Балконы, лоджии, эркеры и их конструктивные решения.

### 5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	1. История архитектуры и строительной техники	1. История архитектуры и строительной техники. Формирование строительной культуры первобытного общества. История архитектуры Древнего Египта. Античный мир - архитектура Древней Греции, Древнего Рима. Архитектура феодального общества. Развитие, базилики и ротонды
2	2. Архитектурн	2. Архитектурные стили Санкт-Петербурга Архитектурные стили Санкт-Петербурга. Выдающиеся архитекторы

	ые стили Санкт-Петербурга. Выдающиеся архитекторы.	
3	3. Принципы проектирования и конструирования зданий. Классификация зданий, основные требования, предъявляемые к зданиям. Несущий остов зданий, нагрузки и воздействия	3. Принципы проектирования и конструирования зданий Классификация зданий, основные требования, предъявляемые к зданиям. Несущий остов зданий, нагрузки и воздействия. Конструктивные схемы зданий, разбивочные оси, правила привязки основных конструктивных элементов зданий к разбивочным осям. Методика архитектурно-строительного проектирования, содержание проекта и стадии проектирования.
4	1. Основания и фундаменты. Гидроизоляция фундаментных стен и подвалов зданий. Элементы нулевого цикла. Виды оснований, строительная классификация грунтов. Классификация фундаментов, их характеристики, требования, предъявляемые к фундаментам.	Основания и фундаменты 1. Основания и фундаменты. Гидроизоляция фундаментных стен и подвалов зданий. Элементы нулевого цикла. Виды оснований, строительная классификация грунтов. Классификация фундаментов, их характеристики, требования, предъявляемые к фундаментам. Определение глубины заложения фундаментов. Область применения, конструктивные решения различных видов фундаментов. Подвалы, технические подполья, приямки, загрузочные люки. Гидроизоляция стен и подвалов зданий.
5	2. Стены гражданских зданий из мелкогабаритных элементов. Требования к стенам, нагрузки и воздействия на стены, их классификация. Конструктивные решения стен каменных зданий. Архитектурно-конструктивные элементы и детали стен.	2. Стены гражданских зданий из мелкогабаритных элементов Требования к стенам, нагрузки и воздействия на стены, их классификация. Конструктивные решения стен каменных зданий. Архитектурно-конструктивные элементы и детали стен. Отделка фасадов каменных зданий. Внутренние стены и опоры. Деформационные швы.
6	3. Перегородки. Виды, материалы, технологии возведения	3. Перегородки. Виды, материалы, технологии возведения 3. Перегородки. Виды, материалы, технологии возведения
7	4. Перекрытия, полы. Классификация перекрытий, основные требования, предъявляемые к	4. Перекрытия, полы. 4. Перекрытия, полы. Классификация перекрытий, основные требования, предъявляемые к перекрытиям, конструктивные решения различных видов перекрытий. Полы, основные требования,

	<p>перекрытиям, конструктивные решения различных видов перекрытий. Полы, основные требования, классификация полов и их конструктивные решения. Подвесные потолки, основы проектирования, детали</p>	<p>классификация полов и их конструктивные решения. Подвесные потолки, основы проектирования, детали</p>
8	<p>5. Крыши, кровли гражданских зданий. Виды крыш и кровель, нагрузки и воздействия на крыши. Формы и основные элементы скатных крыш. Несущие конструкции скатных крыш, конструктивные решения кровель</p>	<p>Крыши и кровли гражданских зданий 5. Крыши, кровли гражданских зданий. Виды крыш и кровель, нагрузки и воздействия на крыши. Формы и основные элементы скатных крыш. Несущие конструкции скатных крыш, конструктивные решения кровель</p>
9	<p>6. Лестницы, пандусы. Классификация и основные требования, предъявляемые к лестницам, их графическое построение. Конструктивные решения лестниц, наружные и входные лестницы. Принципиальные конструктивные решения пандусов, лифтов и эскалаторов.</p>	<p>Лестницы и пандусы Лестницы, пандусы. Классификация и основные требования, предъявляемые к лестницам, их графическое построение. Конструктивные решения лестниц, наружные и входные лестницы. Принципиальные конструктивные решения пандусов, лифтов и эскалаторов.</p>
10	<p>7. Окна, двери, балконы, лоджии, эркеры. Основные требования, назначение и габариты, типы переплетов. Стеклоблоки, стеклопакеты, стекла и их установка. Конструкции шумозащитных окон. Конструктивные решения витражей и витрин. Двери, назначение и</p>	<p>Заполнения проемов Окна, двери, балконы, лоджии, эркеры. Основные требования, назначение и габариты, типы переплетов. Стеклоблоки, стеклопакеты, стекла и их установка. Конструкции шумозащитных окон. Конструктивные решения витражей и витрин. Двери, назначение и габариты, типы дверей и их конструктивные решения. Балконы, лоджии, эркеры и их конструктивные решения</p>

	габариты, типы дверей и их конструктивные решения. Балконы, лоджии, эркеры и их конструктивные решения	
--	--	--

## 6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Методические указания для обучающихся по выполнению самостоятельной работы

При подготовке к практическим занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники;
- выполнить практические задания в рамках изучаемой темы;
- ответить на контрольные вопросы по теме, используя материалы ФОС, либо групповые индивидуальные задания, подготовленные преподавателем;
- подготовиться к проверочной работе, предусмотренной в контрольных точках;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

## 7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	1. История архитектуры и строительной техники	ПК-3.2	устный и письменный опрос
2	2. Архитектурные стили Санкт-Петербурга. Выдающиеся архитекторы.	ПК-3.2	Устный и письменный опрос, подготовка сообщений
3	3. Принципы проектирования и конструирования зданий. Классификация зданий, основные требования, предъявляемые к зданиям. Несущий остов зданий, нагрузки и воздействия	ПК-3.1, ПК-3.2	Устный и письменный опрос
4	1. Основания и фундаменты. Гидроизоляция фундаментных стен и подвалов зданий. Элементы нулевого цикла. Виды оснований, строительная классификация грунтов. Классификация фундаментов, их характеристики, требования, предъявляемые к фундаментам.	ПК-3.1, ПК-3.2	Устный и письменный опрос, подготовка сообщений
5	2. Стены гражданских зданий из мелкогазобетонных элементов. Требования к стенам, нагрузки и воздействия на стены, их классификация. Конструктивные решения стен каменных зданий. Архитектурно-конструктивные элементы и детали стен.	ПК-3.1, ПК-3.2	Устный и письменный опрос, подготовка сообщений
6	3. Перегородки. Виды, материалы, технологии возведения	ПК-3.1, ПК-3.2	Устный и письменный опрос, подготовка сообщений
7	4. Перекрытия, полы. Классификация перекрытий, основные требования, предъявляемые к перекрытиям, конструктивные решения	ПК-3.1, ПК-3.2	Устный и письменный опрос, подготовка сообщений

	различных видов перекрытий. Полы, основные требования, классификация полов и их конструктивные решения. Подвесные потолки, основы проектирования, детали		
8	5. Крыши, кровли гражданских зданий. Виды крыш и кровель, нагрузки и воздействия на крыши. Формы и основные элементы скатных крыш. Несущие конструкции скатных крыш, конструктивные решения кровель	ПК-3.1, ПК-3.2	Устный и письменный опрос, подготовка сообщений
9	6. Лестницы, пандусы. Классификация и основные требования, предъявляемые к лестницам, их графическое построение. Конструктивные решения лестниц, наружные и входные лестницы. Принципиальные конструктивные решения пандусов, лифтов и эскалаторов.	ПК-3.1, ПК-3.2	Устный и письменный опрос, подготовка сообщений
10	7. Окна, двери, балконы, лоджии, эркеры. Основные требования, назначение и габариты, типы переплетов. Стеклоблоки, стеклопакеты, стекла и их установка. Конструкции шумозащитных окон. Конструктивные решения витражей и витрин. Двери, назначение и габариты, типы дверей и их конструктивные решения. Балконы, лоджии, эркеры и их конструктивные решения	ПК-3.1, ПК-3.2	Устный и письменный опрос
11	Зачет	ПК-3.1, ПК-3.2	Устный и письменный опрос

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Комплект тестовых заданий по всему разделу дисциплины для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ПК-3.1, ПК-3.2

## Раздел 1

1-й модуль. Основы конструирования мелкоэлементных каменных зданий.

1. Имеют ли здания внутреннее пространство?

А- не всегда

Б- нет, не имеют

В- да, имеют

2. Изучает ли предмет архитектурные конструкции «инженерные сооружения»?

А - да

Б – нет

В – в некоторых случаях

3. Что такое предел огнестойкости строительных конструкций?

А – время, в течение которого конструкция не теряет своих прочностных качеств и продолжает быть преградой для распространения огня

Б – время в течение которого конструкция не теряет своих прочностных качеств и перестаёт быть преградой для распространения огня и продуктов горения

В – время, в течение которого конструкция потеряет свои прочностные качества и станет



преградой для распространения огня.

4. Все конструктивные элементы подразделяются на:

А- несущие и самонесущие

Б- несущие и ограждающие

В- ограждающие и конструктивные

5. Деформационный шов предназначен для:

А- увеличения нагрузки на элементы конструкций в местах возможных деформаций

Б- уменьшения нагрузки на элементы конструкций в местах возможных деформаций

В- для уменьшения толщины стен

6. Что такое расстояние от чистого пола до чистого пола?

А – высота перекрытия

Б – высота этажа

В – высота помещения

7. Пространственная жёсткость здания- это

А – способность здания противостоять усилиям, стремящимся вывести здание из состояния равновесия

Б – способность сохранять геометрическую неизменяемость формы

В – способность здания и его элементов не разрушаться от действия нагрузок

8. Подвал – это...

А – этаж, меньшей своей частью заглублённый в землю

Б - этаж полностью или большей своей частью заглублённый в землю

В – этаж, не заглублённый в землю

9. Для возведения внутренних стен используют только:

А – кладку с воздушными прослойками

Б – колодцевую кладку

В – сплошную кладку

10. Как называется поверхность стены между проёмами?

А - стена

Б – простенок

В – притолока

11. Как проектируют карнизы в домах со скатными крышами?

А – с возвышением стены над уровнем крыши

Б – с возвышением стены над кирпичной кладкой

В – с выносом кровельной части за пределы плоскости стены

12. В домах какой этажности по пожарным нормам разрешены перекрытия по деревянным балкам?

А – до 3 этажей

Б – до 5 этажей

В – до 7 этажей

13. Деформационные швы разделяют здания на...

А - части

Б - корпуса

В - отсеки

14. Не используется в строительстве термин:

А – стропильные конструкции

Б – подстропильные конструкции

В – надстропильные конструкции

15. Зенитные фонари являются:

А - световыми

Б - аэрационными

В – свето-аэрационными

16. Для чего предназначены гражданские здания?

А – для проживания и обеспечения нормальных условий производственных процессов

Б – для проживания и обеспечения общественных и культурных потребностей человека

В – для проживания и защиты от атмосферных осадков

17. В чём выражается предел огнестойкости?

А – в минутах

Б – в часах

В – в секундах

18. Что такое объёмно-планировочные элементы?

А – перекрытия, лестничный марш

Б – лестничная клетка, этаж, чердак

В – кирпич, колонна, балка

19. Какие временные нагрузки действуют на здание? (выбрать правильное сочетание нагрузок)

А – снеговая, ветровая, полезная, температурная

Б – собственный вес, ветровая, температурная

В – снеговая, ветровая, собственный вес

20. Что является основным принципом ЕМС?

А – кратность всех строительных размеров модулю.

Б – кратность всех строительных размеров 300мм

В – кратность всех строительных размеров размеру пролёта

21. Влияет ли глубина промерзания на глубину заложения ленточного фундамента?

А - влияет

Б – не влияет

22. Что обеспечивает совместную работу и равномерное распределение давления камней в кирпичной кладке?

А – состав ЦПП

Б – перевязка швов

В – качество кирпичей

23. Чем перекрывают проёмы?

А - балками

Б - перемычками

В - плитами

24. Для чего нужны перекрытия?

А – делят здание на этажи и придают законченный вид

Б – делят здание на этажи и служат основанием пола

В – придают зданию пространственную жёсткость, обеспечивают тепло- и звукоизоляцию

помещений

25. Что является простейшим видом монолитного перекрытия?

А - ребристая плита

Б – гладкая однопролётная ж/б плита

В – кесонное перекрытие

26. Шаг деревянных балок:

А – 600-1000 мм

Б – 600-800 мм

В – 800-1100мм

27. Правило открывания входных дверей

А – внутрь дома

Б – как удобнее

В – наружу

28. Для связи помещений на разных уровнях и в качестве аварийных путей эвакуации используются

А - лифты

Б – пандусы

В – лестницы

29. Максимальное количество этажей в домах со скатными крышами

А – 5

Б – 7

В – 3

30. Какое определение не относится к мансарде?

А – бесчердачная скатная крыша

- Б – совмещённое покрытие
- В – чердачная скатная крыша

31. Мауэрлат – это

- А – подстропильный брус
- Б – прогон
- В – подстропильная нога

32. Максимальная длина рабочей древесины

- А – 6,5м
- Б – 7,5м
- В – 8,0м

33. Что из себя представляют висячие стропила?

- А – простейший вид стропильной фермы
- Б – наклонно расположенные однопролётные балки
- В – наклонно расположенные многопролётные балки

34. Лоджия

- А – врезается внутрь объёма здания
- Б – выступает за плоскость стены
- В – выполняет функции светового фонаря

35. Для чего предназначены производственные здания?

А – для обеспечения нормальных условий производственных процессов и защиты оборудования и работающих на производстве людей

- Б – для обеспечения нормальных условий проживания
- В – для проживания и обеспечения общественных потребностей человека

36. Как открываются межкомнатные двери?

- А – из комнаты
- Б – во внутрь комнаты
- В – как придётся

37. Расположение конструктивных элементов здания по отношению к модульным осям

называется...

- А – шаг
- Б – привязка
- В – разбивка

38. Что такое строительные изделия?

- А – фундаменты, стены, кирпичи
- Б – плиты, балки, косоуры
- В – косоуры, плиты, этаж

39. Что такое типизация?

- А – механизация строительных процессов
- Б – предельное ограничение типоразмеров сборных конструкций и деталей
- В – отбор лучших объёмно планировочных и конструктивных решений для многократного

использования в строительстве

40. Способ размещения несущих горизонтальных и вертикальных конструкций в пространстве, их взаимное расположение и способ передачи усилий – это...

- А – конструктивная система
- Б – строительная система
- В – каркасная система

41. Что является определяющим признаком при каркасном несущем остове?

- А – расположение ригелей
- Б – расположение колонн
- В – расположение стен

42. Что такое фундамент?

А – конструктивный элемент, воспринимающий нагрузки на здание и передающий их от здания к основанию

- Б – конструктивный элемент, передающий нагрузку на несущие стены
- В – конструктивный элемент, передающий нагрузки на перекрытия

43. Для чего применяют облегчённую кирпичную кладку наружных стен

А – для уменьшения толщины наружных стен

Б – для экономии материала

В – для уменьшения теплопотерь

Г – во всех перечисленных случаях

44. Какой из перечисленных конструктивных элементов присутствует во внутренних стенах

А - цоколь

Б - карниз

В – проём

45. Какого конструктивного решения цоколя не бывает?

А - западающий

Б - выпадающий

В - выступающий

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки: - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безусловно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
---------------------------------------	--

<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>
<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи</p> <p>навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине;</p> <p>умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок</p> <p>навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### 7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Примерные теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Понятие "здание" и "сооружение". Классификация зданий. Требования к зданию.
2. Основы проектирования зданий. Основные части зданий. Воздействия на здание.
3. Конструктивные системы и схемы зданий. Привязки. Строительные системы.
4. Фундаменты в мало- и средне-этажном строительстве. классификация. Виды. Форма.

Глубина заложения.

5. Ленточный монолитный фундамент.
6. Сборный ленточный ж/б фундамент.
7. Свайный и сплошной фундаменты
8. Гидроизоляция фундаментов. Виды гидроизоляции. Способы её применения.
9. Стены и перегородки малоэтажных кирпичных зданий. Кладка. Виды кладки. Виды

облегченной кладки.

10. Перемычки в малоэтажном мелкоэлементном строительстве.
11. Цоколь. Конструктивные особенности цоколей. Классификация по форме и материалу.
12. Карнизы малоэтажного мелкоэлементного здания. Типы карнизов.
13. Перекрытия, используемые в малоэтажных кирпичных зданиях. Виды. Междуэтажное,

чердачное и надподвальное перекрытия.

14. Полы. Основные слои в конструкции пола. гидро- паро- и звукоизоляция при устройстве

по-лов. Требования к полам.

15. Крыши. Формы крыш. Требования к крышам.
16. Стропильные системы. Виды стропильных систем. Схемы.
17. Наслонные стропила. Схемы. Узлы.
18. Висячие стропила. Схемы. Узлы.
19. Кровля. Виды кровли. Их преимущества, недостатки, уклоны.
20. Лестницы. Их классификация по назначению, материалу и форме.
21. Балконы, лоджии, эркеры. Виды. Конструктивные решения.
22. Окна, витражи, витрины. двери. требования к ним. Конструктивные решения. Материал.

#### 7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

**ПРАКТИКА:**

Доклад - презентация 30-40 слайдов 15- 20 минут

Темы докладов:

1. Процесс исторического развития строительных конструкций.
2. Структурные части зданий.
3. Классификация зданий.
4. Классификация строительных изделий, элементов, конструкций.
5. Конструктивные и строительные системы зданий.
6. Типы, типоразмеры и марки изделий и конструкций.
7. Основные требования, предъявляемые к зданиям и их элементам.
8. Основные геометрические характеристики зданий.
9. Общие принципы проектирования несущего остова и его элементов.
10. Виды конструктивных систем при стеновом остове.
11. Виды конструктивных систем при каркасном несущем остове.
12. Пространственная жесткость и устойчивость здания.
13. Выбор материала несущего остова.
14. Членение зданий на деформационные отсеки, решения деформационных швов.
15. Ограждающие конструкции, требования к ним. Методология их проектных решений.
16. Несущие и ограждающие конструкции.
17. Понятие о прочности, жесткости и устойчивости.
18. Сведения о работе грунта под нагрузкой.
19. Основные виды грунтов и характеристики их несущей способности.
20. Требования к фундаментам.
21. Виды фундаментов и область их применения.
22. Конструкции столбчатых фундаментов под стены

23. Конструкции ленточных фундаментов под кирпичные стены.
24. Конструкции столбчатых фундаментов под отделочные опоры.
25. Конструкции ленточных фундаментов под отдельные опоры. Сплошные фундаменты.
26. Свайные фундаменты. Классификация свай.
27. Основные требования к стенам
28. Основы малоэтажных зданий со стенами из каменных материалов.
29. Остоны со стенами из мелких камней.
30. Остоны со стенами из монолитного бетона и железобетона.
31. Перемычки.
32. Отделка стен.
33. Требования к перекрытиям и их виды.
34. Перекрытия по деревянным балкам.
35. Перекрытия по ж/б балкам.
36. Перекрытия по металлическим балкам.
37. Монолитные перекрытия.
38. Плитные перекрытия.
39. Конструкции плитных перекрытий.
40. Требования к полам. Структурные части пола.
41. Полы из рулонных материалов.
42. Полы из штучных материалов.
43. Требования к крышам.
44. Виды крыш.
45. Скатные крыши.
46. Кровли скатных крыш.
47. Конструкции брусчатых и сборных наслонных стропил.
48. Конструкции деревянных наслонных стропил.
49. Плоские крыши.
50. Лестницы. Общие сведения.
51. Виды лестниц.
52. Пропускная способность лестниц.
53. Построение лестниц. Конструкции лестниц по металлическим косоурам.
54. Конструкции лестниц по ж/б косоурам.
55. Конструкции деревянных лестниц.
56. Крупноэлементные лестницы.
57. Конструкции входных ступеней, террас и крылец.
58. Требования к перегородкам.
59. Виды перегородок.
60. Конструкции прокатных гипсобетонных перегородок.
61. Конструкции кирпичных перегородок.
62. Конструкции деревянных перегородок.
63. Виды дверей и их конструкции.
64. Требования к окнам.
65. Виды оконных заполнений.
66. Конструкции окон с деревянными переплетами.
67. Элементы заполнения оконного проема.
68. Функциональные основы проектирования зданий.

#### 7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

#### 7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится тестирование (в том числе компьютерное).

#### 7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»		«зачтено»	
	Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка



знания	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>-допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>-непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знания теоретического материала;</li> <li>-неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>-неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- знания теоретического материала</li> <li>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>-правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>-полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории,</li> <li>-логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</li> </ul>
умения	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>

владение навыками	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий.</p> <p>Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач.</p> <p>Делает некорректные выводы.</p> <p>Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий.</p> <p>Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач.</p> <p>Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов.</p> <p>Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий.</p> <p>Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач</p> <p>Делает корректные выводы по результатам решения задачи.</p> <p>Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий.</p> <p>Не допускает ошибок при выполнении заданий.</p> <p>Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий.</p> <p>Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>
-------------------	---	--	---	---

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

## 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<b>Основная литература</b>		
1	Мунчак Л. А., Конструкции малоэтажных зданий, Москва: ИНФРА-М, 2019	40
2	Гиясов Б.И., Серёгин Н.Г., Серёгин Д.Н., Конструкции из древесины и пластмасс, Москва: АСВ, 2016	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301833.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301833.html</a>
3	, История архитектуры, М.: Бастет, 2007	45
4	Плешивцев А. А., Основы архитектуры и строительные конструкции, Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/30765.html">http://www.iprbookshop.ru/30765.html</a>
5	Благовещенский Ф. А., Букина Е. Ф., Архитектурные конструкции, Москва: Архитектура-С, 2014	174
6	Кудишин Ю. И., Металлические конструкции, М.: Academia, 2006	192

7	, Архитектурные конструкции многоэтажных зданий, , 2007	153
<b><u>Дополнительная литература</u></b>		
1	Ананьин М. Ю., Мальцева И. Н., Основы архитектуры и строительных конструкций. Термины и определения, Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65955.html">http://www.iprbookshop.ru/65955.html</a>
2	Саваренская Т. Ф., Швидковский Д. О., Петров Ф. А., История градостроительного искусства. Поздний феодализм и капитализм, М.: Архитектура-С, 2004	55
3	Головина С. Г., Семенцов С. В., История развития конструкций зданий жилой исторической застройки на примере Санкт-Петербурга, СПб., 2012	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/00374/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/00374/</a>
4	Плешивцев А. А., Архитектура и конструирование гражданских зданий, Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/35438.html">http://www.iprbookshop.ru/35438.html</a>
5	Саваренская Т. Ф., История градостроительного искусства. Рабовладельческий и феодальный периоды, М.: Архитектура-С, 2004	58
6	Казбек-Казиев З. А., Беспалов В. В., Дыховичный Ю. А., Карцев В. Н., Кириллова Т. И., Коретко О. В., Попов А. А., Савченко А. А., Сопочко Ю. Л., Казбек-Казиев З. А., Кудрявцев А. П., Степанов А. В., Ауров В. В., Архитектурные конструкции, [Владимир]: Высш. образование, 2005	82
<b><u>Учебно-методическая литература</u></b>		
1	Головина С. Г., Жилой многоквартирный дом индустриального типа из полносборных конструкций, СПб., 2013	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/00508/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/00508/</a>
2	Головина С. Г., Гришин С. Ф., Индивидуальный жилой дом в пригородной зоне, СПб., 2013	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/00507/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/00507/</a>
3	Головина С. Г., Гришин С. Ф., Горюнов В. С., Индивидуальный жилой дом, СПб., 2011	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/00256/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/00256/</a>

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Консультант ру	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Moodle	<a href="http://www.moodle.spbgasu.ru/">http://www.moodle.spbgasu.ru/</a>
Архитектурный сайт Санкт-Петербурга	<a href="http://www.citywalls.ru">http://www.citywalls.ru</a>

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронная библиотека Ирбис 64	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/">http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/</a>
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая база данных Кодекс	<a href="http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/">http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/</a>
Интернет-тренажеры в сфере образования	<a href="http://www.i-exam.ru">http://www.i-exam.ru</a>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Renga	Сертификат № ДЛ-19-00073 от 23.05.19 г
NanoCAD Инженерный BIM	Сертификат с 14.09.2022

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
09. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
09. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ.
09. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Internet.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.