

Документ подписан простой электронной подписью.  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.11.2025 10:45:38  
Уникальный программный ключ:  
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"**

(МГРИ)

## Основы архитектуры и строительных конструкций рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения**

Учебный план b080301\_22\_WW22.plx  
Направление подготовки 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 50,35  
самостоятельная работа 30,65  
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 3

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	16 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Иные виды контактной работы	2,35	2,35	2,35	2,35
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	50,35	50,35	50,35	50,35
Контактная работа	50,35	50,35	50,35	50,35
Сам. работа	30,65	30,65	30,65	30,65
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	синтезирование усвоенных студентами теоретических дисциплин и обеспечение системности освоения знаний о городе, гражданских, промышленных зданиях и сооружениях и их элементах.
1.2	Учебная дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» относится к естественно-научным дисциплинам.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	История отрасли и введение в специальность
2.1.2	Основы геодезии и топографии
2.1.3	Общая геология
2.1.4	Инженерная графика
2.1.5	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)
2.1.6	Строительные материалы
2.1.7	Теоретическая механика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Техническая механика
2.2.2	Водохозяйственные системы
2.2.3	Водозаборные сооружения
2.2.4	Насосные и воздухоподводящие станции
2.2.5	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)
2.2.6	Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений
2.2.7	Строительные машины и механизация строительства систем водоснабжения и водоотведения
2.2.8	Гидротехнические сооружения на горнодобывающих предприятиях
2.2.9	Гидрология, гидрометрия и гидротехнические сооружения
2.2.10	Технологические процессы в строительстве

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата**

**Знать:**

Уровень 1	Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
Уровень 2	Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований
Уровень 3	Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований

**Уметь:**

Уровень 1	Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(ий) Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
Уровень 3	Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

**Владеть:**

Уровень 1	Решение инженерно-геометрических задач графическими способами
Уровень 2	Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
Уровень 3	Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

<b>ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
Уровень 2	Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Уровень 3	Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
Уровень 2	Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
Уровень 3	Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
Уровень 2	Оценкой условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
Уровень 3	Оценкой условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
<b>ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
Уровень 2	Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения
Уровень 3	Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями Разработка элемента узла строительных конструкций зданий Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
Уровень 2	Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)
Уровень 3	Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Оценка устойчивости и деформируемости оснований здания Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
Уровень 2	Определение базовых параметров теплового режима здания Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
Уровень 3	Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности

<b>ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	З1 ОПК-8.1 Знать: Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
Уровень 2	З2 ОПК-8.1 Знать: Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
Уровень 3	З2 ОПК-8.1 Знать: Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	У1 ОПК-8.2 Уметь: Контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
Уровень 2	У2 ОПК-8.2 Уметь: Контролировать соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
Уровень 3	У2 ОПК-8.2 Уметь: Контролировать соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	В1 ОПК-8.3 Владеть: Подготовкой документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
Уровень 2	В2 ОПК-8.3 Владеть: Составлением локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
Уровень 3	В2 ОПК-8.3 Владеть: Составлением локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Основы архитектуры, тенденции ее развития для решения творческих задач создания архитектурного образа, объемов и конструкций зданий, сооружений и их комплексов в соответствии с функционально-технологическими требованиями, физическими законами, законами красоты, экологии, нормами безопасности и экономичности.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Проектировать гражданские и промышленные здания их несущие и ограждающие конструкции; пользоваться нормативной и технической документацией по проектированию, возведению реконструкции и ремонту зданий и сооружений.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Навыками выполнения проектных материалов в том числе в компьютерной графике, в системах для архитектурного и инженерного проектирования – AutoCAD, Archi CAD, расчетов по строительной физике – теплотехническим расчетом толщины и состава ограждающих конструкций, светотехническим расчетом и т.д.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел I. Тема 1</b>						
1.1	Введение /Лек/	3	1	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3	0	

1.2	Сбор нагрузок на один метр квадратного покрытия, перекрытия /Пр/	3	5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 2. Тема 2</b>							
2.1	Раздел 1. Основы расчёта строительных конструкций /Лек/	3	2,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Расчёт центрально-сжатого, центрально-растянутого элементов металлических конструкций /Пр/	3	4,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 3. Тема 3</b>							
3.1	Раздел 2. Металлические конструкции /Лек/	3	2,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Расчет сварного и болтового соединения встык и соединения внахлестку угловыми швами /Пр/	3	4,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0,5	

3.3	Раздел «Основания и фундаменты» /СР/	3	14,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 4. Тема 4</b>							
4.1	Раздел 3. Конструкции из дерева и пластических масс /Лек/	3	2,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Расчет центрально-сжатого столба из неармированной кладки /Пр/	3	4,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0,5	
4.3	Раздел «Каменные и армокаменные конструкции» /СР/	3	5,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 5. Тема 5</b>							
5.1	Раздел 4. Каменные и армокаменные конструкции /Лек/	3	2,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	

5.2	Расчет прямоугольных сечений с одиночным армированием /Пр/	3	4,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
5.3	Раздел «Деревянные конструкции» /СР/	3	5,65	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 6. Тема 6</b>							
6.1	Раздел 5. Железобетонные конструкции /Лек/	3	2,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
6.2	Расчет тавровых сечений /Пр/	3	4,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0,5	
6.3	Раздел «Основы расчета строительных конструкций» /СР/	3	5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 7. Тема 7</b>							

7.1	Раздел 6. Основания и фундаменты /Лек/	3	2,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
7.2	Расчет оснований и фундаментов /Пр/	3	4,5	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0,5	
<b>Раздел 8. ИВКР</b>							
8.1	Групповые консультации /ИВКР/	3	2	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	
8.2	Экзамен /ИВКР/	3	0,35	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 Э3	0	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение терминам: «архитектура», «сооружения», «здания»; назначение зданий.
2. Унификация конструктивных элементов. Стандартизация.
3. Висячие и наслонные стропила: назначение, конструкции. Мауэрлат, коньковый прогон, карнизный свес: характеристики, правила монтажа.
4. Классификация зданий по назначению; жилые здания
5. Несущие элементы крыши. Стропильная конструкция: устройство, монтаж.
6. Трубопровод – определение. Температуры и условные давления работы коммунальных трубопроводов.
7. Классификация зданий по назначению; промышленные здания.
8. Водоотвод с крыши: классификация, устройство, карниз, парапет.
9. Материал труб трубопроводов и их окраска.
10. Классификация зданий по капитальности.
11. Крыши: назначение, классификация: по принципиальному решению, типу чердака, уклону крыши, архитектурным формам.
12. Типы соединения фланца с трубой, материал и конструкция фланца.
13. Классификация зданий по этажности.
14. Приёмы объёмно-планировочных решений здания – дать определения, нарисовать, объяснить.
15. Обеспечение плотности фланцевых соединений трубопроводов, классификация.



16. Классификация зданий по материалу стен.
17. Части здания и строительные конструкции. Монолитные железобетонные перекрытия – характеристики, достоинства и недостатки. Монтаж.
18. Фасонные детали (фитинги) – виды и назначения.
19. Классификация зданий по конструктивным требованиям.
20. Разновидности конструктивных систем при сочетании стеновой, ствольной, блочной, оболочковой.
21. Компенсаторы трубопроводов – виды и назначение.
22. Классификация зданий по способу монтажа.
23. Приёмы компоновки помещений при разработке объемно-планировочных решений.
24. Опоры и подвески трубопроводов – виды, назначение, требования.
25. Функционально-технические требования к зданиям; функциональная схема зданий вокзала и прокуратуры.
26. Безбалочные перекрытия – характеристики, достоинства и недостатки. Монтаж.
27. Резьбовые соединения на трубопроводах – определение, классификация, параметры и изображения, профили.
28. Противопожарные и санитарно-гигиенические требования к зданиям.
29. Перекрытия из железобетонных балок – характеристики, достоинства и недостатки. Монтаж.
30. Соединения деталей при монтаже трубопроводов – разъёмные и неразъёмные.
31. Требования к архитектурно-художественной выразительности зданий.
32. Фундаменты – назначение, работа, требования, нагружение, устройство. Фундаменты мелкого заложения.
33. Шпоночное соединение – определение, классификация, параметры и изображения, профили. Зубчатые передачи.
34. Геологические, социальные, экономические и экологические требования к зданиям.
35. Перекрытия по металлическим балкам – характеристики, достоинства и недостатки.
36. Неразъёмные соединения трубопроводов: типы, изображение на чертежах.
37. Единая модульная система: принцип кратности, укрупненные и дробные модули.
38. Приёмы архитектурно-композиционных решений зданий: значение, состав, создание объёмов, сочетание, свободная композиция.
39. Стержневые конструкции: нарисовать и объяснить распределение нагрузок на балке и стойке при сжатии и растяжении.
40. Разбивочные оси зданий: основные понятия и определения.
41. Основания, назначение, усиление, подготовка под фундамент. Классификация фундаментов.
42. Классификация нагрузок, действующих на строительные конструкции: постоянные, временные и т.д., а также нормативные и расчётные.
43. Основные координационные размеры зданий: номинальный, конструктивный, натуральный – написать формулы.
44. Виды перекрытий – требования, нагрузки, особенности монтажа, звуко-, теплоизоляция, огнестойкость.
45. Воздействия на здания: силовые и несиловые.
46. Привязки конструктивных элементов здания к осям.
47. Гидроизоляция фундамента – назначение, методика.
48. Основные геометрические формы и элементы фермы.
49. Принципы индустриализации строительства. Типизация зданий. Типовой проект школы.
50. Прокладка изоляции перекрытий.
51. Типы стержней из стального проката; изображение на чертежах.
52. Конструктивные решения зданий: стеновая, ствольная, блочная, оболочковая системы
53. Виды перекрытий – конструктивное решение несущей части.
54. Правило соединения стержней фермы; изображение на чертежах.
55. Надземная часть здания – определение; этажи подземной части; технический этаж.
56. Технология монтажа деревянных перекрытий.
57. Коэффициенты надёжности при расчёте конструкций сооружений.
58. Классификация стен по отношению к окружающей среде, характеру воспринимаемой нагрузки, конструкции стены, способу возведения.
59. Сваи для усиления основания фундамента. Ростверк. Классификация свай.
60. Резьба: крепёжная и ходовая; изображение на чертежах. Изображение соединений: болтового, шпилькой, винтом

## 5.2. Темы письменных работ

Примерная тематика контрольных работ – проектов малоэтажных жилых домов – «Свой дом – своя земля» – предлагается как творческое задание – «каждому студенту для своей или будущей семьи с детьми», где составы площади помещений принимаются автором с учетом задания кафедры.

Студенты используют примерную тематику контрольных работ (курсовых работ – (КР), - проектов малоэтажных жилых и общественных зданий, приведенных в заданной кафедрой Рабочей программе методических указаний Часть I включает:

- Одноквартирный 4-х комнатный жилой дом; - Двухэтажный коттедж; - Двухэтажный 4-комнатный индивидуальный жилой дом; - Двухэтажный 4-комнатный коттедж; - Библиотека; - Автошкола с гаражом; - Детские ясли-сад; - Гостиница; - Дом рыбака и рыболова; Супермаркет.
- Учебный корпус колледжа электроники; - Гостиница рестораном; - Жилой 9-ти этажный дом – социального типа; - Жилой дом бизнес-класса; - Дом-башня социального типа; - Жилой дом эконом-класса; - Досуговый центр; - Административное здание; - Крытый рынок; - Киноконцертный зал.

## 5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Основы архитектуры и строительных конструкций" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе,

примеры заданий для практических и лабораторных занятий, билеты для проведения промежуточной аттестации. Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – лекций, практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: проверочных работ по решению задач, дискуссии по теме;
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: экзамена в 3 семестре.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Фомин Г. Н.	Градостроительство и архитектура: Проблемы и пути совершенствования	М.: Стройиздат, 1989
Л1.2	Орловский Б. Я., Орловский Я. Б.	Архитектура гражданских и промышленных зданий. Промышленные здания	М.: Высшая школа, 1985

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Под ред. С.В. Яковлева	Экология и строительство	М.: Стройиздат, 1987
Л2.2	Шейнин Л. Б.	Капитальное строительство и охрана окружающей среды	М.: Стройиздат, 1989
Л2.3	Сорочан Е. А.	Строительство сооружений на набухающих грунтах	М.: Стройиздат, 1989
Л2.4	М.Н. Шуплик, Я.М. Месхидзе, И.О. Королев и др.	Строительство подземных сооружений	М.: Недра, 1990
Л2.5	Ред. В.П.Старинский	Водное хозяйство и гидротехническое строительство	Минск: Вышэйшая школа, 1988
Л2.6	Под ред. О.С. Докукина, Н.С. Болотских	Строительство стволов шахт и рудников	М.: Недра, 1991
Л2.7	Отв. ред. С.Т.Вознюк	Гидромелиорация и гидротехническое строительство.	Львов: Выща школа, 1988
Л2.8	Н.С. Розанов, А.И. Царев, Л.П. Михайлов и др.	Проектирование и строительство больших плотин.	М.: Энергоатомиздат, 1986

##### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Лашенко М. Н.	Повышение надежности металлических конструкций зданий и сооружений при реконструкции.	Л.: Стройиздат, 1987
Л3.2	Попов Н. Н., Забегаев А. В.	Проектирование и расчет железобетонных конструкций	М.: Высшая школа, 1985
Л3.3	Байков В. Н., Сигалов Э. Е.	Железобетонные конструкции: Общий курс: Учеб. для вузов	М.: Стойиздат, 1991
Л3.4	Амбриашвили Ю. К.	Динамический расчет специальных инженерных сооружений и конструкций	М.: Машиностроение, 1986
Л3.5	Ройтман А. Г.	Надежность конструкций эксплуатируемых зданий	М.: Стройиздат, 1985
Л3.6	Зайцев Ю. В., Промыслов В. Ф.	Строительные конструкции	М.: Стройиздат, 1985
Л3.7	Перлей Е. М.	Свайные фундаменты и заглубленные сооружения при реконструкции действующих предприятий	Л.: Стройиздат, 1989
Л3.8	Дриц М. Е., Москалев М. А.	Технология конструкционных материалов и материаловедение	М.: Высшая школа, 1990

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	
Э2	
Э3	

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Office Professional Plus 2010
---------	-------------------------------

6.3.1.2	Office Professional Plus 2013	
6.3.1.3	Office Professional Plus 2016	
6.3.1.4	Office Professional Plus 2019	
6.3.1.5	Windows 10	
6.3.1.6	Windows 7	
6.3.1.7	Windows 8	
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>		
6.3.2.1	Федеральный портал «Российское образование»	
6.3.2.2	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	
6.3.2.3	База данных в области инжиниринга "Springer Materials " Доступ к информационной системе «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"	
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")	

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
5-50	Аудитория для лекционных, практических и семинарных занятий	Парта – 8 шт.; стол рабочий – 1 шт.; трибуна для выступлений – 1 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; Стол лабораторный длинный – 1 шт.; стол лабораторный серый с тумбой – 1 шт.; тумба лабораторная – 1 шт.; монитор NEC MultiSync LCD 1970NXp – 1 шт.; системный блок – 1 шт.; клавиатура Microsoft – 1 шт.; клавиатура genius W2036 – 1 шт.; экран на подставке – 1 шт.; проектор LedProjector Model led86 т – 1 шт.; монитор + системный блок HP – 1 шт.; колонки – 1 шт.; сушильный шкаф лабораторный – 1 шт.	
5-48	Поточная аудитория для лекционных занятий	Интерактивная панель NexTouch innovation lab Парта – 27 шт.; стулья – 54 шт.	

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.