

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент образования, научно-технологической политики и  
рыбохозяйственного комплекса  
**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета ИМФ  
А.В. Федорян \_\_\_\_\_  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	<b>Б1.О.21 Основы архитектуры</b>
Направление(я)	<b>08.03.01 Строительство</b>
Направленность (и)	<b>Гидротехническое строительство</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Факультет	<b>Инженерно-мелиоративный факультет</b>
Кафедра	<b>Гидротехническое строительство</b>
Учебный план	<b>2021_08.03.01.plx Направление 08.03.01 Строительство</b>
ФГОС ВО (3++) направления	<b>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)</b>
Общая трудоемкость	<b>108 / 3 ЗЕТ</b>
Разработчик (и):	<b>канд. техн. наук, доц., Скляренко Е.О.</b> _____
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	<b>Гидротехническое строительство</b>
Заведующий кафедрой	<b>"Гидротехническое строительство" Ткачёв А.А.</b> _____
Дата утверждения уч. советом от 27.08.2021 протокол № 11.	

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	32
самостоятельная работа	40
часов на контроль	36

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Виды контроля в семестрах:

Зачет	4	семестр
Курсовой проект	4	семестр

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

2.1	освоение всех компетенций предусмотренных учебным планом в области основ архитектуры
-----	--

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Механика жидкости и газа
3.1.2	Средства механизации строительства. Строительные машины
3.1.3	Строительные материалы
3.1.4	Теоретическая механика
3.1.5	Инженерная графика
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Основы водоснабжения и водоотведения
3.2.2	Основы геотехники. Основания и фундаменты зданий и сооружений
3.2.3	Сопротивление материалов с основами теории упругости
3.2.4	Экономика отрасли
3.2.5	Электротехника и электроснабжение
3.2.6	Железобетонные конструкции
3.2.7	Металлические конструкции, гидромеханическое оборудование гидротехнических сооружений
3.2.8	Основы теплогасоснабжения и вентиляции
3.2.9	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений
3.2.10	Производственная исполнительская практика
3.2.11	Строительная механика
3.2.12	Организация строительного производства
3.2.13	Технологические процессы в строительстве
3.2.14	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

**ОПК-3 : Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства**

ОПК-3.1 : Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

ОПК-3.2 : Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

ОПК-3.4 : Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы

ОПК-3.6 : Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения

**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**

ОПК-4.1 : Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

ОПК-4.2 : Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

ОПК-4.3 : Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

ОПК-4.4 : Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации

ОПК-4.6 : Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

<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>
ОПК-6.1 : Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
ОПК-6.2 : Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем
ОПК-6.3 : Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
ОПК-6.4 : Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
ОПК-6.6 : Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
ОПК-6.8 : Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы архитектуры.История развития архитектуры.Архитектура в гидротехническом строительстве. Архитектура мостов и путепроводов</b>						
1.1	Основы архитектуры. История развития архитектуры. /Лек/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
1.2	Функция, конструкция и художественная форма в архитектуре. Элементы архитектурной композиции. Придание архитектурной выразительности зданиям и сооружениям. Архитектура в гидротехническом строительстве (ГЭС, НС, судоходных шлюзов). Архитектура мостов и путепроводов. /Лек/	4	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	

1.3	Составление презентации по заданному варианту по теме «История архитектуры». Закрепление материала. Конспект по теме «Русская архитектура». /Ср/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
<b>Раздел 2. Основы градостроительства. Основы архитектурной типологии зданий и сооружений.</b>							
2.1	Основы градостроительства. Планировочная структуры территории (типы и элементы планировочной структуры, районная планировка, классификация населённых мест и градообразующие факторы, функциональная организация территории города, инженерное оборудование и подземные сети). Планировка, застройка и благоустройство селитбной территории. Планировка, застройка и благоустройство промышленных территорий. Ситуационные и генеральные планы. Мероприятия по защите исторических памятников. Основы архитектурной типологии зданий. Общие положения и классификация зданий. Гражданские и промышленные здания. (классификация, объёмно-планировочные и конструктивные решения). Классификация гражданских зданий, функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, энергоэкономические и экологические требования к ним. Виды промышленных зданий и их классификация, технологический процесс и его влияние на объёмно-планировочное и конструктивное решения. /Лек/	4	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	

2.2	<p>Нормативные документы в строительстве.</p> <p>Типовые и индивидуальные проекты. Привязка типовых проектов к району строительства. Ситуационные планы и генпланы. Условные обозначения на планах.</p> <p>Привязка к местности. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.</p> <p>Модульная координация размеров в строительстве (МКРС). Привязка основных несущих частей зданий к модульным осям.</p> <p>Выдача задания на проектирование. Климатическая характеристика района строительства.</p> <p>Теплотехнический расчёт ограждающих конструкций на примере наружной стены.</p> <p>/Пр/</p>	4	2	<p>ОПК-3.1</p> <p>ОПК-3.2</p> <p>ОПК-3.4</p> <p>ОПК-3.6</p> <p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ОПК-4.3</p> <p>ОПК-4.4</p> <p>ОПК-4.6</p> <p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-6.4</p> <p>ОПК-6.6</p> <p>ОПК-6.8</p>	<p>Л1.1 Л1.2</p> <p>Л1.4</p> <p>Л1.5Л2.1</p> <p>Э1 Э2 Э3 Э4</p> <p>Э5 Э6 Э7 Э8</p> <p>Э9 Э10 Э11</p> <p>Э12 Э13</p>	0	
2.3	<p>Строительные, конструктивные системы и конструктивные схемы зданий и сооружений. Их связь с объемно-планировочными решениями зданий и сооружений. Поиск оптимальных конструктивных решений. Компонировка зданий и сооружений.</p> <p>Примеры объемно-планировочных решений зданий и сооружений водохозяйственного и мелиоративного назначения.</p> <p>Построение функциональных схем. Назначение основных размеров.</p> <p>/Пр/</p>	4	2	<p>ОПК-3.1</p> <p>ОПК-3.2</p> <p>ОПК-3.4</p> <p>ОПК-3.6</p> <p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ОПК-4.3</p> <p>ОПК-4.4</p> <p>ОПК-4.6</p> <p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-6.4</p> <p>ОПК-6.6</p> <p>ОПК-6.8</p>	<p>Л1.1 Л1.2</p> <p>Л1.4</p> <p>Л1.5Л2.1</p> <p>Э1 Э2 Э3 Э4</p> <p>Э5 Э6 Э7 Э8</p> <p>Э9 Э10 Э11</p> <p>Э12 Э13</p>	0	
2.4	<p>Обзор развития архитектуры зданий насосных станций.</p> <p>Рассмотрение каталогов ж/б конструкций промышленного и водохозяйственного строительства. /Ср/</p>	4	2	<p>ОПК-3.1</p> <p>ОПК-3.2</p> <p>ОПК-3.4</p> <p>ОПК-3.6</p> <p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ОПК-4.3</p> <p>ОПК-4.4</p> <p>ОПК-4.6</p> <p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-6.4</p> <p>ОПК-6.6</p> <p>ОПК-6.8</p>	<p>Л1.1 Л1.2</p> <p>Л1.4</p> <p>Л1.5Л2.1</p> <p>Э1 Э2 Э3 Э4</p> <p>Э5 Э6 Э7 Э8</p> <p>Э9 Э10 Э11</p> <p>Э12 Э13</p>	0	

2.5	КП: Общая часть: Описание местных условий. Характеристика проектируемого сооружения. Описание функционального процесса. Построение функциональной схемы проектируемого здания. /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
2.6	Изучение существующих ситуационных и генеральных планов. /Ср/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
2.7	КП: Архитектурно-строительная часть (анализ проектных решений, объемно-планировочные и конструктивные решения здания). /Ср/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
<b>Раздел 3. Основы проектирования зданий и сооружений</b>							
3.1	Конструктивные элементы зданий. Основания и фундаменты, классификация, требования к ним и особенности проектирования. /Лек/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	

3.2	Стены и перегородки, классификация. Перекрытия и полы. Их классификация, требования к ним. /Лек/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
3.3	Классификация крыш и их конструктивные решения /Лек/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
3.4	Лестницы и лифты. Их назначение, классификация и составные элементы. Окна, двери и ворота, их конструктивные решения из различных материалов. Инженерное оборудование зданий и сооружений. /Лек/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
3.5	Рассмотрение конструктивных решений фундаментов гражданских, промышленных и мелиоративных зданий и сооружений (ленточных, столбчатых, плитных). Назначение их основных размеров. Построение планов фундаментов. /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	



3.6	Конструктивные решения стен и перегородок. Требования к ним. Классификация. Выполнение разрезов и фасадов зданий и сооружений. /Пр/	4	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
3.7	Конструктивные решения перекрытий (междуэтажных и чердачных) из различных строительных материалов. Построение планов перекрытий и покрытий. Полы гражданских и промышленных зданий и сооружений, требования к полам, их конструктивные решения. Классификация крыш и их конструктивные решения (бесчердачных, чердачных, плоских и совмещённых). Несущие конструкции чердачных крыш из дерева и железобетона. Прогонные и беспрогонные схемы покрытий по стальным и железобетонным конструкциям (фермам, балкам и др.) промышленных зданий. Кровли из различных строительных материалов. Выполнение плана кровли. /Пр/	4	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
3.8	Выполнение экспликации помещений зданий. Конструкции окон и дверей. Узлы и детали зданий и сооружений. Построение узлов. Окна, двери, ворота. Их конструктивные решения из различных материалов. Инженерное оборудование зданий и сооружений. Расчёт технико-экономических показателей проекта. /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	

3.9	Изучение конструкций стен и перегородок. /Ср/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
3.10	КП: Теплотехнический расчет наружной стены. Построение плана здания /Ср/	4	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
3.11	Изучение конструкций лестниц. /Ср/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
3.12	КП: Расчет лестничной клетки (при ее наличии в бланке задания) /Ср/	4	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	

3.13	КП: Построение поперечного разреза и фасада здания. /Ср/	4	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
3.14	Изучение конструкций перекрытий и полов /Ср/	4	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
3.15	КП: Построение плана перекрытия или покрытия /Ср/	4	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
3.16	Изучение конструкций крыш. Виды кровель. /Ср/	4	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	

3.17	КП: Построение плана кровли /Ср/	4	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
3.18	Изучение конструкций окон, дверей и ворот /Ср/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
3.19	Состав инженерных систем зданий и сооружений /Ср/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
3.20	КП: подготовка к защите курсового проекта /Ср/	4	3	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	

3.21	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	36	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.6 ОПК-6.8	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	0	
------	-----------------------------	---	----	---	--	---	--

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Текущий контроль знаний студентов очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и промежуточного контроля (ПК) по дисциплине.

Для контроля освоения практических знаний в течение семестра проводится текущий контроль по результатам проведения практических занятий и самостоятельного выполнения разделов индивидуальных заданий.

Формами ТК являются: оценка выполненных разделов индивидуальных заданий (письменных работ), устный опрос на по теме аудиторного занятия, доклад (сообщение) на тему аудиторного занятия.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой и составляет, как правило, четыре (ТК1-ТК4).

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания обучающихся. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 3 раза в течение семестра. Формами контроля являются тестирование или опрос.

Семестр (курс): 4 семестр

Темы для презентаций к ТК 1

1. Зарождение архитектурной деятельности человека: каменный (палеолит, мезолит, неолит), бронзовый и железный века.
2. Архитектура Древнего Египта XXVIII-I вв. до н.э
3. Архитектура Двуречья XXIV-VII вв. до н.э. и Древнего Ирана VIII в. до н.э. — VII в
4. Архитектура Древней Индии (XXIII в. до н.э. — V в.), Древнего Китая (XI в. до н.э. — III в.), Центральной и Южной Америки (VIII в. до н.э. - XV в.)
5. Архитектура Эгейского (Крито-Микенского) мира (XXX-XII вв. до н.э.)
6. Архитектура Древней Греции XII в. до н.э. — I век
7. Архитектура Древнего Рима VIII в. до н.э. - Vв
8. Римские дороги, мосты и акведуки
9. Архитектура стран Западной Европы. Раннее средневековье (V - X вв)
10. Архитектура стран Западной Европы. Романский стиль (XI –XIII вв)
11. Архитектура стран Западной Европы. Готический стиль (XII – XIVвв)
12. Архитектура Возрождения
13. Архитектура Барокко; интерьерный стиль Рококо
14. Архитектура классицизма
15. Архитектура функционализма
16. История развития Русской архитектуры. Народная деревянная архитектура.
17. Архитектура Руси X-XIвеков
18. Архитектура феодальных княжеств Руси XII-XV веков
19. Архитектура Московского государства XVI-XVIII
20. Архитектура Российской империи XVIII – первой трети XX века
21. Модерн и модернизм
22. Архитектура функционализма
23. Советская архитектура
24. Насосные станции (НС). История возникновения и развития. Классификация насосных станций.
25. Осушительные системы (дамбы, регулирующие сооружения, проводящие каналы, водоприёмные устройства и насосные станции). Примеры, особенности.
26. Оросительные системы (источник орошения, головное водозаборное сооружение, НС, ма-гистральный канал, сеть оросительных каналов). Классификация
27. Водонапорные башни. Примеры, особенности.

ТК2-ТК5 контролируют выполнение разделов расчётно-графической работы.

Вопросы для проведения промежуточного тестового контроля

ПК1. Здания, сооружения и требования к ним.

## Основы проектирования зданий и сооружений

Вопрос Варианты ответа

Общие сведения

Здания, которые служат для осуществле-ния в них производственных процессов различных отраслей промышленности – это:

- А) жилые
- Б) общественные
- В) промышленные
- Г) сельскохозяйственные

Какие здания называют производствен-ными? А) Здания, где размещается оборудование, сырьё.

Б) Здание, предназначенное для осуществления производственно-технологического процесса, связанного с выпуском промышленной продукции.

В) Здание, предназначенное для обслуживания производственного процесса и работающего пер-сонала.

Г) Это одноэтажные здания с каркасным несущим остовом.

... — это здания для размещения админи-стративно-конторских помещений, поме-щений общественных организаций, быто-вых помещений и устройств (душевых, гардеробных и пр.) А) производственные

- Б) энергетические
- В) здания транспортно-складского хозяйства
- Г) вспомогательные

Какой формы в основном бывают резер-вуары?

- А) конусной и цилиндрической
- Б) прямоугольной и цилиндрической
- В) цилиндрической и трапециевидной
- Г) конусной и трапециевидной

Какое влияние оказывает технологиче-ский процесс при проектировании про-мышленного здания?

- А) Последовательность компоновки здания.
- Б) Определяет решение здания, т.е. его размеры, форму, конструкции, санитарно-техническое и инженерное оборудование и внешний облик.
- В) Определяет внешний облик здания, обеспечи-вает условия сохранения здоровья человека.
- Г) Обеспечивает высокое качество продукции, высокую производительность труда и снижает утомляемость.

Ко второму классу зданий согласно СНиП относят:

- А) жилые здания повышенной этажности, уни-кальные промышленные здания
- Б) временные здания
- В) жилые здания до 5 этажей, общественные зда-ния небольшой вместимости, вспомогательные здания промышленных предприятий
- Г) многоэтажные жилые здания, основные корпу-сы промышленных предприятий, общественные здания массового строительства

Сколько этажей в зданиях повышенной этажности? А) 1-3

- Б) 4-9
- В) 10-20
- Г) 20 и более

Что понимают под типизацией и унифи-кацией конструкций зданий?

- А) Всестороннее внедрение индустриальных методов строительства.
- Б) Многократное использование одинаковых де-талей и их индустриальное изготовление.
- В) Взаимозаменяемость деталей и их индустри-альное изготовление.
- Г) Создание ГОСТов на детали и изделия.

Какие задачи определяют функциональ-ные требования, предъявляемые к здани-ям? А) Обеспечение прочности и устойчивости зда-ния.

Б) Обеспечение условий рациональной планиров-ки, размеров помещений, удовлетворяющих нор-мальному функционированию технологических процессов.

В) Удовлетворение условиям нормального микро-климата, долговечности и огнестойкости.

Г) Подбор класса здания, соответствующего про-изводственному процессу.

Прочность здания – это:

- А) Способность конструкции воспринимать сило-вые нагрузки без разрушения.
- Б) степень занятости материалов конструкции, из которых оно сооружено
- В) уменьшение затрат стоимости и трудоемкости материалов, снижения массы здания и трудовых затрат на возведение
- Г) все ответы правильные

Устойчивость – это:

- А) способность конструкции воспринимать сило-вые нагрузки без разрушения.
- Б) неизменяемость конструктивной основы здания при воздействии на него силовых факторов.
- В) способность конструкции сохранять равновесие при силовых воздействиях.
- Г) все ответы правильные

Пространственная жесткость – это: А) способность конструкции воспринимать силовые нагрузки без разрушения.

- Б) неизменяемость конструктивной основы здания при воздействии на него силовых факторов.  
В) способность конструкции сохранять равновесие при силовых воздействиях.  
Г) все ответы правильные

Для населенных мест добывающих районов с гористой местностью и большими водоемами применяется ... тип населенного места

- А) компактный  
Б) децентрализованный  
В) разреженный  
Г) рассредоточенный

... — часть селитебной территории, ограниченная общегородскими и селительными проездами

- А) микрорайон  
Б) поселок  
В) квартал  
Г) район

Что характеризуют «розы» ветров?

- А) Частоту повторения и скорость ветра по направлениям относительно стран света (по румбам).  
Б) Частоту повторения и скорость ветра в течение годового периода.  
В) Расчетную скорость и повторяемость ветра в районе строительства.  
Г) Скорость ветра и частоту его повторения в зависимости от высоты здания.

Землетрясения до VI баллов:

- А) причиняют вреда обычным зданиям и сооружениям  
Б) в стенах каменных зданий и сооружений появляются трещины  
В) появляются значительные повреждения  
Г) приводят к сильным повреждениям, обвалам

Какой ориентировочный размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств, для первого класса опасности

- А) 1000 м.  
Б) 300 м.  
В) 1000 м и более.  
Г) 50 м.

Какой ориентировочный размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств для второго класса опасности

- А) 300 м.  
Б) 500 м.  
В) 1 000 м.  
Г) 100 м.

Какой ориентировочный размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств для четвертого класса опасности

- А) 50 м.  
Б) 300 м.  
В) 100 м.  
Г) 1 000 м.

Какой ориентировочный размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств для пятого класса опасности

- А) 50 м.  
Б) 300 м.  
В) 100 м.  
Г) 1 000 м. и более

Как определяются основные размеры помещений в здании?

- А) В соответствии с нормами людей и оборудования.  
Б) В зависимости от принятой композиции планировки (коридорная, секционная).  
В) По требованиям заказчика и усмотрению архитектора.

Что называют шагом конструкций здания?

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

А) Расстояние между опорами несущих элементов здания.

А) Расстояние между перегородками и столбами.

Что называют пролётом в здании?

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

Б) Расстояние между разбивочными осями несущих элементов в направлении перпендикулярном шагу.

В) Расстояние между наружными стенами, стол-бами и опорами здания.

Что называют высотой этажа многоэтаж-ного здания?

А) Расстояние между полом и выступающими конструкциями на потолке.

Б) Расстояние по вертикали от уровня пола данно-го этажа до уровня пола вышележащего этажа.

В) Расстояние по вертикали между полом и по-толком в пределах этажа.

Г) Расстояние от пола до верха оконного проема.

Что называют высотой помещения?

А) Расстояние по вертикали от уровня пола дан-ного этажа до уровня пола вышележащего этажа.

Б) Расстояние по вертикали между полом и по-толком в пределах этажа.

В) Расстояние от пола до верха оконного проема.

МКРС

Условная линейная единица измерения, применяемая для координации размеров зданий и сооружений, их элементов, строительных конструкций, изделий и элементов оборудования – это...

А) модуль

Б) внешний модуль

В) укрупненный модуль

Г) дробный модуль

Какие цели преследуются при назначении положения разбивочных осей здания?

А) Правильно пронумеровать оси буквами и циф-рами, чтобы не допускать одинаковых обозна-чений.

Б) Обеспечить нулевую привязку осей для при-вязки крановых путей.

В) Обеспечить применение унифицированных элементов и деталей без дополнительных работ по месту.

Г) Допустить устройство температурных швов, типовую привязку крановых путей.

Что называется «привязкой» элемента к разбивочным осям?

А) Определение его положения при помощи раз-меров, взятых от разбивочных осей до грани или оси данного элемента.

Б) Установление целесообразного использования типовых промышленных изделий в здании.

В) Использование размеров между осями кратных единому модулю.

Конструктивные особенности зданий и сооружений

Комплексная характеристика конструк-тивного решения здания по материалу и технологии возведения его вертикальных несущих и ограждающих конструкций называют А) строительной системой

Б) конструктивной системой

В) конструктивной схемой

Г) конструктивной структурой

Назовите конструктивную систему, изоб-раженную на рисунке

(1 – наружная несущая стена,

2 – внутренняя несущая стена,

3 – сборный настил перекрытия)

А) Бескаркасная (стенная) конструктивная си-стема.

Б) Каркасная конструктивная система.

В) Ствольная конструктивная система.

Г) Объёмно-блочная оболочковая

Назовите конструктивную систему, изоб-раженную на рисунке (1 – колонны карка-са; 2 – ригели каркаса; 3 – сборный настил перекрытия; 4 – наружная навесная стенная панель)

А) Бескаркасная (стенная) конструктивная си-стема.

Б) Ствольная конструктивная система.

В) Каркасная конструктивная система.

Г) Оболочковая конструктивная система.

Назовите конструктивную систему, изоб-раженную на рисунке

А) Бескаркасная (стенная) конструктивная си-стема.

Б) Ствольная конструктивная система.

В) Каркасная конструктивная система.

Г) Оболочковая конструктивная система.



Назовите схему, изображенную на рисунках (а – плиты перекрытия опираются на ригели каркаса и на наружную несущую стену;

б – ригели каркаса опираются на колонны и на наружную несущую стену

1 – колонны каркаса; 2 – ригели; 3 – сборный настил перекрытия; 4 – несущая стена)

А) Бескаркасная (стенная) конструктивная система.

Б) Конструктивная схема здания с неполным каркасом

В) Ствольная конструктивная система.

Г) Каркасная конструктивная система.

На каком рисунке показан вид зданий промышленного назначения с каркасной конструктивной системой?

А)

Б)

Назовите конструктивную схему здания, изображенного на рисунке

А) продольно-стенная схема бескаркасного здания

Б) поперечно-стенная схема бескаркасного здания

В) перекрестно-стенная схема бескаркасного здания

Назовите конструктивную схему здания, изображенного на рисунке

А) продольно-стенная схема бескаркасного здания

Б) поперечно-стенная схема бескаркасного здания

В) перекрестно-стенная схема бескаркасного здания

Назовите конструктивную схему зданий, изображенного на рисунке

А) продольно-стенная схема бескаркасного здания

Б) поперечно-стенная схема бескаркасного здания

В) перекрестно-стенная схема бескаркасного здания

Назовите конструктивную схему каркасного здания, изображенного на рисунке

А) Конструктивная схема с продольным расположением ригелей.

Б) Конструктивная схема с поперечным расположением ригелей.

В) Конструктивная схема здания с безригельным каркасом.

Г) Ствольная конструктивная система

Назовите конструктивную схему каркасного здания, изображенного на рисунке

А) Конструктивная схема с продольным расположением ригелей.

Б) Конструктивная схема с поперечным расположением ригелей.

В) Конструктивная схема здания с безригельным каркасом.

Г) Ствольная конструктивная система

Назовите конструктивную схему каркасного здания, изображенного на рисунке (1 – сборный или монолитный ствол жесткости; 2 – консольные междуэтажные перекрытия)

А) Конструктивная схема с продольным расположением ригелей.

Б) Конструктивная схема с поперечным расположением ригелей.

В) Конструктивная схема здания с безригельным каркасом.

Г) Ствольная конструктивная система

Назовите конструктивную схему каркасного здания, изображенного на рисунке (1 – колонны каркаса; 2 – сборный или монолитный настил перекрытия)

А) Конструктивная схема с продольным расположением ригелей.

Б) Конструктивная схема с поперечным расположением ригелей.

В) Конструктивная схема здания с безригельным каркасом.

Г) Ствольная конструктивная система

Выберите рисунок с изображением здания с неполным каркасом и продольным расположением ригелей

А)

Б)

Как обеспечивается пространственная жесткость каркасных общественных зданий?

А) Горизонтально - связевыми плитами.

Б) Установкой диафрагм жесткости.

В) Установкой колонн в фундаменты стаканного типа.

Г) Навеской стеновых панелей на каркас.

Функциональные и объемно-планировочные требования к зданиям и сооружениям

Что понимается под функциональной схемой зданий?

А) Схема размещения помещений в пространстве этажа.

Б) Объемно-пространственная композиция зданий.

В) Условная схема размещения помещений с обозначением их технологических взаимосвязей.

Г) Пространственная материальная оболочка, ограничивающая здание.

Какие условия устанавливаются функциональными требованиями к зданиям?

А) Обеспечение прочности и устойчивости здания.

Б) Удовлетворение условиям рациональной планировки, назначение размеров помещений с целью рационального размещения технических процессов, протекающих в зданиях.

В) Удовлетворение условий долговечности, огнестойкости и прочности.

Г) Выбор соответствующего класса здания.

Для чего составляется функциональная схема проектируемого здания?

- А) Для определения площадей помещений.
- Б) Для разработки объемно-планировочного решения здания.
- В) Для определения этажности здания.
- Г) Для определения размеров помещений (высо-ты, длины, ширины).

Как определяются основные размеры помещений в здании?

- А) В соответствии с нормами людей и оборудования.
- Б) В зависимости от принятой композиции планировки (коридорная, секционная).
- В) По требованиям заказчика и усмотрению архитектора.

Часть здания с размерами, равными высоте этажа, пролету и шагу – это:

- А) объемно — планировочный элемент
- Б) планировочный элемент
- В) температурный блок
- Г) основание

Назовите объемно-планировочную схему здания, представленную на рисунке

- А) зальная
- Б) анфиладная центрическая
- В) галерейная
- Г) коридорно-кольцевая

Назовите объемно-планировочную схему здания, представленную на рисунке

- А) зальная
- Б) анфиладная протяжённая
- В) галерейная
- Г) коридорно-кольцевая

Назовите объемно-планировочную схему здания, представленную на рисунке

- А) зальная
- Б) анфиладная центрическая
- В) галерейная
- Г) коридорно-кольцевая

Назовите объемно-планировочную схему здания, представленную на рисунке

- А) зальная
- Б) анфиладная центрическая
- В) галерейная
- Г) коридорная

Назовите объемно-планировочную схему здания, представленную на рисунке

- А) зальная
- Б) анфиладная центрическая
- В) комбинированная
- Г) коридорно-кольцевая

Назовите объемно-планировочную схему здания, представленную на рисунке

- А) зальная
- Б) анфиладная центрическая
- В) галерейная
- Г) коридорно-кольцевая

Назовите объемно-планировочную схему здания, представленную на рисунке

- А) зальная
- Б) анфиладная центрическая
- В) галерейная
- Г) коридорно-кольцевая

Назовите объемно-планировочную схему здания, представленную на рисунке

- А) секционная
- Б) анфиладная центрическая
- В) галерейная
- Г) коридорно-кольцевая

Основные конструктивные элементы зданий и сооружений

Выберите правильные названия частей здания с несущими стенами, показанного на рисунке

- А) 1- основание, 3-наружная стена 5- мауэрлат, 9- перекрытие  
 Б) 1-основание, 3-наружная стена  
 5 – стропильная нога, 9-покрытие  
 В) 1-фундамент, 3-наружная стена  
 5 – стропильная нога, 9-перекрытие  
 Г) 1-фундамент, 3-наружная стена  
 5 – стойка, 9-покрытие

Выберите вариант ответа с правильными названиями частей здания с наружными несущими стенами и внутренним каркасом, показанного на рисунке

- А) 1- ленточный сборный фундамент, 2- фунда-мент стаканного типа, 5- покрытие, 6- перекрытие  
 Б) 1-ленточный монолитный фундамент, 2- лен-точный сборный фундамент, 5 – перекрытие, 6-покрытие  
 В) 1--фундамент стаканного типа, 2 - монолитный ленточный фундамент, 5 – покрытие, 6-перекрытие  
 Г) 1- ленточный сборный фундамент, 2-фундаментная балка, 5 – перекрытие, 6-покрытие

Выберите вариант ответа с правильными названиями структурных частей и эле-ментов крупноблочного жилого дома, приведенного на рисунке

- А) 5- перегородка, 7 – плиты перекрытия, 17- по-душка фундамента, 18-стеновой блок наружной несущей стены  
 Б) 5- стеновой блок внутренней несущей стены, 7 – плиты перекрытия, 6- стеновой блок наружной несущей стены, 17- подушка фундамента  
 В) 5- стеновой блок внутренней несущей стены, 6-стеновой блок наружной несущей стены, 7 – плиты перекрытия, 14 - перегородка  
 Г) 6- стеновой блок наружной несущей стены, 7 – плиты перекрытия, 14 – перегородка, 18-стеновой блок наружной несущей стены

Выберите вариант ответа с правильными названиями основных конструктивных частей и элементов одноэтажного много-пролетного производственного здания, приведенного на рисунке

- А) 1- фундамент стаканного типа, 2- колонна крайнего ряда, 3- колонна среднего ряда, 4- ферма  
 Б) 1- фундамент стаканного типа, 2 - колонна среднего ряда, 3- колонна крайнего ряда, 4- балка  
 В) 1- сборный ленточный фундамент, 2 - колонна среднего ряда, 3- колонна крайнего ряда, 4- балка  
 Г) 1- фундамент стаканного типа, 2- колонна край-него ряда, 3- колонна среднего ряда, 4- балка

Выберите вариант ответа с правильными названиями основных конструктивных частей и элементов железобетонного кар-каса одноэтажного промышленного зда-ния, показанного на рисунке

- А) 1- фундамент стаканного типа, 2- колонна крайнего ряда, 4- ферма, 5- фонарь  
 Б) 1- фундамент стаканного типа, 2 - колонна среднего ряда, 4- ферма, 5-окно  
 В) 1- сборный ленточный фундамент, 2 - колонна крайнего ряда, 4- ферма, 5- фонарь  
 Г) 1- фундамент стаканного типа, 2 - колонна среднего ряда, 4- ферма, 5- фонарь

К какой части здания относят фундамент, стены, отдельные опоры, перекрытия и покрытия?

А) к объемно-

планировочным элементам

Б) к конструктивным элементам

В) строительные изделия, из которых складыва-ются конструктивные элементы

Г) нет верного ответа

... — это часть здания, расположенная ниже отметки поверхности грунта

А) фундамент

Б) основание

В) прочность

Г) стены и перегородки

Площадка, с трех сторон окруженная сте-нами и только с одной стороны – ограж-дением – это:

А) лоджия

Б) балкон

В) мансарда

Г) эркер

К каким грунтам относят песчаники?

А) крупнообломочные

Б) песчаные

В) скальные

Г) глинистые

Почему фундаменты заглубляются ниже уровня промерзания грунта?

А) Чтобы избежать выдавливания мерзлым грун-том фундамента.

Б) Для защиты подвальных стен от капиллярной влаги.

В) Чтобы опереть их на прочный грунт.

Г) В соответствии с объемно-планировочным ре-шением здания.

Как определяется глубина заложения фундаментов под внутренними стенами в отопляемых зданиях?

А) В зависимости от глубины промерзания грунта и прочностных свойств оснований.

Б) Должна быть ниже глубины промерзания грун-та.

В) В зависимости от нагрузок, действующих на него и прочностных свойств оснований.

Какой вид фундамента показан на рисун-ке?

А) Общий вид свайного фундамента.

Б) Общий вид сплошного фундамента.

В) Общий вид ленточного фундамента.

Г) Общий вид столбчатого фундамента.

Какой вид фундамента показан на рисун-ке?

А) Общий вид свайного фундамента.

Б) Общий вид сплошного фундамента.

В) Общий вид ленточного фундамента.

Г) Общий вид столбчатого фундамента.

Какой вид фундамента показан на рисун-ке?

А) Общий вид свайного фундамента.

Б) Общий вид сплошного фундамента.

В) Общий вид ленточного фундамента.

Г) Общий вид столбчатого фундамента.

Какой вид фундамента показан на рисун-ке?

А) Общий вид свайного фундамента.

Б) Общий вид сплошного фундамента.

В) Общий вид ленточного фундамента.

Г) Общий вид столбчатого фундамента.

На каком рисунке изображена конструк-ция сборных ленточных фундамента под наружные стены в здании с подвалом?

А)

Б)

В)

Какие фундамента называют ленточны-ми?

А) Это подземные сплошные конструкции, на ко-торых расположены стены здания.

Б) Сплошные фундаментные балки, уложенные по верхним частям свай.

В) Из бетонных подушек, по которым уложены фундаментные балки

Когда применяют столбчатые фундамен-ты в зданиях?

А) Когда надо сократить площадь горизонтальной гидроизоляции.

Б) При небольших нагрузках или сосредоточен-ном приложении нагрузки от стен, несущего остова и т.п.

В) При применении для фундамента сборных блоков и подушек

В каких случаях применяются плитные фундамента?

А) Могут применяться в любых случаях строи-тельства зданий.

Б) Для строительства каркасных зданий.

В) При строительстве зданий на слабых основаниях, в сейсмических районах, для строительства зданий башенного типа.

Вертикальные ограждающие конструкции зданий и сооружений, требования к ним

Какой из ответов верен?

А) а - навесная стена, б- самонесущая стена, в- не-сущая стена

А) а - несущая стена, б- навесная стена, в- самоне-сущая стена

А) а - навесная стена б- несущая стена, в- самоне-сущая стена

Г) а - несущая стена, б - самонесущая стена, в- навесная стена

Как классифицируются стены по характе-ру статической работы?

А) Мелкоэлементные и крупноэлементные.

Б) Несущие, самонесущие, навесные.

В) Наружные, внутренние.

Если здание имеет продольные несущие стены, то торцевые стены здания по ха-рактеру восприятия нагрузок являются

какими? А) Самонесущими.

Б) Несущими.

В) Ненесущими.

Горизонтальный выступ из плоскости стены, предназначенный для отвода вод, падающих на ограждающие конструкции здания, называется: А) Фронтон.

Б) Парапет.

В) Карниз.

Какие стены называют однородными сплошными?

А) Стены кирпичные, из керамических камней, бетонные, из естественных камней, бревен и брусьев.

Б) Стены кирпичные, бетонные, панельные навесные, из бревен и брусьев, щитовые.

В) Стены сплошные из слоистых панелей, обле-гченных кладок с засыпками и воздушными про-кладками, щитовые, каркасно-обшивные.

Облегченными стенами называют:

А) Стены, в которых часть кладки заменена утеп-ляющим материалом.

- Б) Стены, в которых часть кладки заменена утеп-ляющим материалом или воздушной прослойкой.  
В) Стены, в которых часть кладки заменена воз-душной прослойкой.

Какой из размеров толщины стены из кирпича с вертикальным швом назначен правильно?

- А) 90 см.  
Б) 51 см.  
В) 68 см.

Когда в стенах выполняют температур-ный шов?

- А) При большой высоте стены.  
Б) При большой протяженности стен здания  
В) В местах перепада высот стен или разных грунтовых условий основания.  
На каком рисунке изображен осадочный швов в здании?

- А)  
Б) Для каких целей в оконных проёмах кир-пичных стен выполняют четверти?

- А) Для повышения жёсткости стены.  
Б) Для повышения сопротивления воздухопрони-цанию и лучшего крепления оконных коробок.  
В) Для придания архитектурной выразительности проёму

Назовите ограждающий светопрозрачный материал

- А) алюминиевые материалы  
Б) металлопластиковые  
В) силикатные стекла  
Г) металлические материалы

В каком случае показано сечение наруж-ной стены малоэтажного жилого дома с кирпичными стенами, со скатной крышей без подвала? А)

Б) Какая вертикальная гидроизоляция дела-ется для стен подвалов при отсутствии грунтовых вод?

- А) Оклеечная с прижимной стенкой из кирпича или плит.  
Б) Обмазочная битумом за 2 раза, с устройством глиняного замка.  
В) Цементная штукатурка.

Для каких целей устраиваются отмостки вокруг здания?

- А) Для предотвращения промерзания оснований зданий.  
Б) Для отвода грунтовых и атмосферных вод от стен здания.  
В) Для отвода поверхностных вод от стен и фун-даментов.  
... — совокупность всех факторов и про-цессов, формирующих тепловой внутрен-ний микроклимат здания в процессе экс-плуатации.  
А) тепловая защита здания  
Б) теплотехнический расчет  
В) тепловой режим здания  
Г) воздушная прослойка

Какой шум образуется вследствие меха-нического воздействия на конструкции здания? А) ударный

- Б) структурный  
В) воздушный  
Г) звук

Что обеспечивается морозостойкостью материалов, применяемых для внешней кладки? А) устойчивость

- Б) долговечность  
В) теплозащитная способность  
Г) эстетика

От каких физических характеристик ограждения зависит его сопротивление теплопередаче? А) От толщины ограждения и теплопроводности материалов.

- Б) Климатических условий и конструкции стены.  
В) Перепада температур на его поверхностях и влажности материала.  
Г) Температур наружного и внутреннего воздуха, массивности ограждения.

Какие бетонные панели выполняют из легких и ячеистых бетонов?

- А) двухслойные  
Б) горизонтальные  
В) вертикальные  
Г) однослойные

От каких физических характеристик ограждения зависит его сопротивление теплопередаче?

- А) От толщины ограждения и теплопроводности материалов.  
Б) Климатических условий и конструкции стены.  
В) Перепада температур на его поверхностях и влажности материала.

Г) Температур наружного и внутреннего воздуха, массивности ограждения

Какой теплотехнический эффект создаёт наличие пустот в конструкции наружного ограждения?

- А) Уменьшает вес ограждения.
- Б) Уменьшает толщину ограждения.
- В) Увеличивает термическое сопротивление ограждения.
- Г) Повышает температуру на поверхности ограждения.

Какие климатические характеристики называют расчётными?

- А) Температура и влажность воздуха, скорость ветра, соответствующие среднегодовым значениям.
- Б) Параметры климата в районе строительства, соответствующие наиболее неблагоприятным условиям эксплуатации зданий, принимаемые по СНиП 23-01-99\*.
- В) Параметры климата, полученные путём обработки метеорологических наблюдений.
- Г) Параметры климата, обеспечивающие благоприятные условия эксплуатации помещений.

Перекрытия

Каких перекрытий не существует? (вы-брать лишнее) А) чердачные

- Б) мансардные
- В) подвальные
- Г) цокольные

На каком рисунке показана конструкция балочного перекрытия по металлическим балкам?

- А)
- Б)
- В)
- Г)

На каком рисунке показаны настилы перекрытий типа 2Т?

- А)
- Б)
- В)
- Г)

В каком случае показано решение акустически неоднородного перекрытия с деревянным полом по лагам

- А)
- Б)
- В)
- Г)

Какой вид перекрытия представлен на рисунке?

- А) по деревянным балкам
- Б) ребристое
- В) по железобетонным балкам
- Г) кессонное

Какие перекрытия показаны на рисунке? Выберите правильный ответ.

(1-плита, 2 – балка)

- А) а- сборное по железобетонным балкам, б -кессонное
- Б) а - монолитное ребристое, б - кессонное
- В) а- кессонное, б – сборное по железобетонным балкам
- Г) а- кессонное, б – монолитное ребристое

Покрытие, кровля

Крыша – это А) Завершающая часть здания, которая

- объединяет перекрытие верхнего этажа и кровлю в один конструктивный элемент
- Б) Совокупность конструктивных элементов, завершающих здание и защищающих его от внешней среды
- В) Замкнутый объем между крышей и перекрытием верхнего этажа
- Г) Наклонная поверхность кровли

Скат - это А) Завершающая часть здания, которая

- объединяет перекрытие верхнего этажа и кровлю в один конструктивный элемент
- Б) Совокупность конструктивных элементов, завершающих здание и защищающих его от внешней среды
- В) Замкнутый объем между крышей и перекрытием верхнего этажа
- Г) Наклонная поверхность кровли

Чердак - это А) Завершающая часть здания, которая

- объединяет перекрытие верхнего этажа и кровлю в один конструктивный элемент
- Б) Совокупность конструктивных элементов,

завершающих здание и защищающих его от внешней среды

В) Замкнутый объем между крышей и перекрытием верхнего этажа

Г) Наклонная поверхность кровли

Какие крыши называются эксплуатируе-мыми?

А) Плоские вентилируемые и невентилируемые крыши.

Б) Плоские крыши, используемые для бытовых целей, отдыха и т.д.

В) Крыши плоские или малоуклонные совмещён-ные.

На каком рисунке показано чердачное скатное покрытие с теплым чердачным пространством (с размещением жилой мансарды)?

А)

Б)

С помощью чего предотвращается срыв стропильной ноги с мауэрлата при силь-ном ветре?

А) За счет проволочных скруток, прикреплённых к анкерам.

Б) За счет устройства обрешётки.

В) За счет устройства подкосов к стропильным ногам.

Какое покрытие показано на рисунке:

А) Бесчердачное (совмещенное) покрытие.

Б) Чердачное покрытие с холодным чердачным пространством.

В) Чердачное покрытие с теплым чердачным про-странством.

На каком рисунке показана конструктив-ная схема скатной крыши с висячими стропилами (1 – стропильная нога; 2 – ригель; 3 – стойка; 4 – подкос)?

А)

Б)

В)

Г)

Какой элемент скатной крыши под циф-рой 1 изображен на рисунке?

А) Стропильная нога

Б) Кобылка

В) Мауэрлат

Для какой цели в скатных крышах устра-ивают обрешетку из брусков или сплош-ной настил из досок? А) Для

установки на неё стропильных ног.

Б) Для устройства кровли на карнизном участке.

В) Для создания основания под кровлю.

Как устанавливается уклон скатных крыш?

А) В соответствии с выбранной конструкцией стропил.

Б) По архитектурным соображениям, обеспечи-вающим выбор венчающей части здания.

В) По материалу кровли.

Какой долговечностью обладают руберо-идные кровли? А) 5-10 лет

Б) 10-15 лет

В) 15-20 лет

Г) 20-30 лет

Какого типа водостока не бывает?

А) внутренний

Б) неорганизованный

В) организованный

Г) нет верного ответа

Каких типов фонарей не существует?

А) прямоугольные

Б) зубчатые

В) зенитные

Г) все типы из перечисленных выше существуют

Окна, двери, фонари и ворота

Подъемно-поворотные (секционные) во-рота 4,8×5,4м – для:

А) всех видов напольного транспорта

Б) горячих цехов и складов

В) в цехах различного назначения

Г) пропуска железнодорожного транспорта

Полы	
На каком рисунке изображены дощатые полы, устроенные на междуэтажном перекрытии?	А)
Б)	
Назовите составные элементы полов из плиток в производственных зданиях	
1-	
2-	
3-	
4-	
Лестницы и лифты	
Количество ступеней должно быть не более ..., минимум ...	
А) 16 и 2	
Б) 17 и 3	
В) 18 и 3	
Г) 20 и 4	
На каком рисунке изображена трехмаршевая лестница?	
А)	
Б)	
В)	
Какой элемент сборной железобетонной лестницы с маршами и площадками заводской готовности изображен на рисунке под цифрой 2?	
А) Лестничный марш.	
Б) Этажная площадка.	
В) Промежуточная площадка с отверстием под мусоропровод.	
Из каких условий назначается ширина лестничного марша главных лестниц?	
А) В зависимости от высоты этажа здания.	
Б) Из условия, чтобы ширина площадки была не менее ширины марша и не менее 1,2 м.	
В) В зависимости от уклона лестничного марша.	
Г) По условиям эвакуации из расчета 0,6 м на каждые 100 человек, но не менее 1,05 м.	
Для чего минимальный зазор между маршами должен быть 100мм?	
А) для обеспечения эвакуации	
Б) для пропуска пожарных рукавов	
В) для водостока	
Г) все ответы правильные	
Какое наибольшее и наименьшее число ступеней может быть в марше?	
А) Не более 15 и не менее 6.	
Б) Не более 18 и не менее 3.	
В) Не ограничивается.	
Г) Не более 10 и не менее 3.	
Какой наибольший уклон допускается для главных лестниц в жилых зданиях?	
А) Уклон лестниц не ограничивается.	
Б) Не круче 1:2 при любой этажности.	
В) Не более 1:1,5 в двухэтажных и 1:1,75 при большой этажности.	
Г) Не более 1:2 в двухэтажных и 1:1,75 при большой этажности.	
Когда требуется устройство незадымляемых лестничных клеток?	
А) В зданиях высотой более 28 м.	
Б) Во всех случаях (при любой этажности).	
В) При этажности 12 и более этажей.	
Г) Когда спуск в подвал выполняется при помощи лестничной клетки.	
Какой высоты должны быть ограждения лестниц, балконов, лоджий, террас, кровли и в других местах опасных перепадов высоты для предупреждения падения? А) Не менее 0,9 м.	
Б) Не менее 1,2 м.	
В) Не менее 1,5 м.	
Г) Не менее 0,5 м.	
Допускается ли применение ступеней с разными параметрами высоты и глубины в пределах марша? А) Допускается.	
Б) Не допускается.	
В) Допускается устройство фризовой ступени	
Г) Не регламентировано.	
Пассажирские лифты предусматриваются в общественных зданиях: А) При отметке пола верхнего этажа 9,9 м и более от уровня первого этажа.	
Б) При отметке пола верхнего этажа 6,6 м и более от уровня первого этажа.	
В) При любой высоте здания.	
Пассажирские лифты предусматриваются в зданиях больниц и родильных домов, амбулаторно-поликлинических учреждений; в зданиях учреждений социального обслуживания населения, а также гостиницах и мотелях разрядов «пять звезд» и «четыре звезды»: А) При отметке пола верхнего этажа 9,9 м и более от уровня первого этажа.	
Б) При отметке пола верхнего этажа 6,6 м и более от уровня первого этажа.	



В) При любой высоте здания.

Пассажирские лифты предусматриваются в санаториях и санаториях-профилакториях; гостиницах, турбазах и мотелях разряда «три звезды»: А) При отметке пола верхнего этажа 9,9 м и более от уровня первого этажа.

Б) При отметке пола верхнего этажа 6,6 м и более от уровня первого этажа.

В) При любой высоте здания.

Ширина лифтового холла пассажирских лифтов при однорядном расположении лифтов – глубине кабины лифта до 1,5 м: А) 2,0 м.

Б) Удвоенной наименьшей глубины кабины, но не более 5 м.

В) Не менее 2,5 м.

Ширина лифтового холла пассажирских лифтов при двухрядном расположении с общим лифтовым холлом должна быть:

А) Не более 5 м.

Б) Удвоенной наименьшей глубины кабины, но не более 5 м.

В) Не менее 2,5 м.

Сколько следует устанавливать пассажирских лифтов в общественном здании? А) Не менее двух.

Б) Устанавливается расчётом, но не менее двух.

В) Устанавливается заданием на проектирование.

На каком расстоянии должна находиться дверь наиболее удаленного помещения от двери ближайшего пассажирского лифта? А) Не более 60 м.

Б) Не более 15 м.

В) Не регламентируется.

Перед лифтами с глубиной кабины 2 100 мм и более ширина лифтового холла должна быть: А) Не менее 2,0 м.

Б) Удвоенной наименьшей глубины кабины, но не более 5 м.

В) Не менее 2,5 м.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1 Виды зданий и сооружений, их классификация и конструктивные решения.

2 Что понимают под архитектурой? Какие задачи решает архитектура?

3 История развития архитектуры мелиоративных зданий и сооружений.

4 Нормативные документы в строительстве.

5 Что понимают под зданием и сооружением? Классификация зданий по: эксплуатационным требованиям (долговечности и огнестойкости), назначению, этажности, положению уровня пола, виду несущего остова.

6 Элементы архитектурной композиции (фронтальная, объемная и глубинно-пространственная).

7 Ситуационные планы. Их назначение и состав. Роза ветров

8 Генеральные планы зданий и сооружений

9 Способы придания выразительности фасадам зданий. Масштаб, масштабность, пропорции, ритм, материал, цвет, свет в мелиоративном строительстве.

10 Каковы средства архитектурно-художественной выразительности плотин и водосбросных сооружений?

11 Архитектура зданий ГЭС и насосных станций (НС)

12 Архитектура судоходных шлюзов

13 Объемно-пространственная композиция гидроузлов

14 Требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям при проектировании

15 Содержание проекта и стадии проектирования. В чём разница между индивидуальным и типовым проектом?

16 Типовое проектирование. Привязка типового проекта к району строительства. Стандартизация, унификация

17 Модульная координация размеров в строительстве (МКРС). Укрупненные и дробные модули. Разбивочные оси на чертежах плана и разрезах. Отметки.

18 Техничко-экономические показатели проекта

19 Функциональные и физико-технические особенности проектирования зданий (включая мелиоративные)

20 Связь архитектурно-планировочного и конструктивного решения с функциональным процессом в здании.

21 Виды конструктивных решений зданий водохозяйственного и мелиоративного назначения

22 Объемно-планировочное решение зданий

23 Строительные системы зданий из различных строительных материалов.

24 Конструктивные системы зданий.

25 Конструктивные схемы зданий.

26 Конструктивные решения промышленных зданий (включая мелиоративные). Их строительные системы.

Конструктивные схемы.

27 Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий

28 Части и основные конструктивные элементы зданий. Их назначение.

29 Полный и неполный каркасы. Их составные элементы.

30 Фундаменты в зависимости от конструктивных систем зданий. Классификация. Назначение глубины заложения.

Приведите схемы ленточных и столбчатых фундаментов из сборных бетонных и железобетонных блоков и плит.

Обеспечение гидроизоляции фундаментов – стен подвалов

31 Стены зданий. Требования, предъявляемые к стенам. Классификация стен. Приведите конструкции деревянных стен зданий

32 Панельные стены. Общие понятия. Классификация. Виды разрезки

- 33 Стены зданий из крупных блоков. Виды разрезки
- 34 Стены из мелкоштучных камней. Их классификация. Однородные и слоистые стены
- 35 Принципы теплотехнического расчета ограждающих конструкций.
- 36 Конструирование цокольного узла стен из кирпичной кладки. Гидроизоляция стен. Отмостка. Приведите схемы
- 37 Перемычки над оконными и дверными проёмами в стенах из кирпичной кладки, их конструкции
- 38 Перегородки. Назначение и классификация. Конструкции перегородок из различных строительных материалов
- 39 Конструктивные решения перекрытий гражданских зданий из различных строительных материалов
- 40 Перекрытия по деревянным, стальным и железобетонным балкам. Приведите схемы
- 41 Приведите схемы (конструкции) утеплённых перекрытий (чердачного, над холодными подвалами и проездами) гражданских зданий
- 42 Железобетонные перекрытия (монолитные и сборные). Приведите схемы их конструктивных решений
- 43 Полы, их назначение. Требования к полам гражданских зданий. Типы и конструкции полов гражданских зданий
- 44 Требования, предъявляемые к полам промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений. Типы и конструкции полов промышленных (производственных) зданий и сооружений
- 45 Покрытия, крыши и кровли зданий и сооружений. Их назначение. Требования к крышам. Классификация крыш. Что понимают под чердачными, совмещёнными, бесчердачными и плоскими крышами? Формы крыш
- 46 Несущие конструкции скатных крыш. Стропильные деревянные системы. Стропильные фермы. Приведите схему стропильной деревянной системы (со стропильными ногами – стропилами). Назовите её элементы
- 47 Приведите конструкции железобетонных чердачных крыш гражданских зданий
- 48 Приведите конструкции совмещённых крыш гражданских зданий
- 49 Плоские крыши и их конструктивные решения
- 50 Беспрогонные конструкции покрытий промышленных зданий по стальным и железобетонным несущим конструкциям (балкам, фермам). Приведите схемы теплового и холодного покрытия, дайте пояснения
- 51 Прогонные конструкции покрытий промышленных зданий по фермам. Приведите схемы конструкций с железобетонными и стальными прогонами.
- 52 Лестницы. Классификация. Составные элементы лестниц. Расчёт лестниц
- 53 Окна. Их внешний вид и составные элементы в зависимости от назначения зданий (жилое, общественное и промышленное). Приведите схемы
- 54 Двери и ворота. Их классификация. Составные элементы. Способы открытия дверей и ворот
- 55 Конструкции верхних карнизов чердачных и совмещённых крыш
- 56 Каркасные здания и сооружения. Что понимают под каркасным зданием? Рамы
- 57 Каркасные гражданские здания
- 58 Каркасные одноэтажные промышленные здания с железобетонным каркасом. Приведите схемы и назовите элементы каркаса
- 59 Каркасные одноэтажные промышленные здания со стальным каркасом. Приведите схемы и назовите основные элементы каркаса
- 60 Деформационные швы зданий. Приведите схемы температурных и осадочных швов
- 61 Противопожарные преграды. Их конструкции
- 62 Приведите порядок выполнения планов этажей зданий
- 63 Приведите порядок выполнения разрезов зданий
- 64 Приведите порядок выполнения фасадов зданий

## 6.2. Темы письменных работ

- Структура пояснительной записки курсового проекта и его ориентировочный объём
1. Задание на проектирование
  2. Общая часть
    - 2.1. Описание местных условий
    - 2.2. Характеристика проектируемого здания. Описание функционального процесса
  3. Архитектурно-строительная часть
    - 3.1. Аналитический обзор проектных решений
    - 3.2. Объёмно-планировочное решение здания
    - 3.3. Архитектурное решение фасада
    - 3.4. Конструктивные решения частей здания
      - 3.4.1. Фундамент
      - 3.4.2. Стены
      - 3.4.3. Перегородки
      - 3.4.4. Полы
      - 3.4.5. Покрытия
      - 3.4.6. Окна, двери, ворота
      - 3.4.7. Лестницы (при их наличии)
    - 3.5. Теплотехнический расчёт наружной стены
      - 3.5.1. Расчёт по условиям комфортности
      - 3.5.2. Расчёт по условиям энергосбережения
  4. Расчёт технико-экономических показателей проектируемого здания
  5. Графическая часть

- 5.1. План этажа
- 5.2. Поперечный разрез в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
- 5.3. Фасад здания или сооружения в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
- 5.4. План фундаментов в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
- 5.5. План раскладки плит перекрытия или покрытия в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
- 5.6. План кровли в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
- 5.7. Архитектурно-строительные узлы в М 1 : 10 (1 : 20)
- 5.8. Экспликация помещений
- 5.9. Технико-экономические показатели проекта

### 6.3. Фонд оценочных средств

#### 1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;
- для студентов заочной и очно-заочной формы обучения оценивается по пятибалльной шкале, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление оценок по курсовому проекту (КП) или курсовой работе (КР):

- Высокий уровень освоения компетенций, оценка «отлично» (25 – 23 балла для КП; 20 – 18 балла для КР): работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с проектом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей

- Повышенный уровень освоения компетенций, оценка «хорошо» (22-19 балла для КП; 17 – 15 балла для КР): работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено до 3 негрубых ошибок, не влияющий на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с проектом, но недостаточно полно.

- Пороговый уровень освоения компетенций, оценка «удовлетворительно» (18-15 балла для КП; 14 – 12 балла для КР): уровень недостаточно высок. Допущено до 5 ошибок, не существенно влияющих на конечный результат, но ход решения верный. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с проектом.

- Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, оценка «неудовлетворительно» (менее 15 баллов для КП; менее 12 баллов для КР): работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Решение принципиально не верно. Ответы на связанные с проектом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале проекта.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по расчетно-графической работе (контрольной работе) (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по реферату (докладу) (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания реферата (доклада) содержанию работы; выделение основной мысли реферата (доклада); качество изложения материала; ответы на вопросы по реферату (докладу).

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).

2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции). Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

##### 1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

##### 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для экзамена/зачета. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене/зачете.

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

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Белоконев Е.Н., Попова Т.Е.	Инженерные конструкции и основы архитектуры: учебное пособие для специальности "Инженерные системы с. - х. водоснабжения, обводнения и водоотведения" и ["Природоохранное обустройство территорий"]	Новочеркасск: , 2005
Л1.2	Белоконев Е.Н.	Основы архитектуры зданий и сооружений: учебник	Ростов-на-Дону: Феникс, 2009
Л1.3	Ларионова К.О., Савина Н.В.	Основы архитектуры и строительных конструкций: учебник для вузов по инженерно-техническим направлениям специальности	Москва: Юрайт, 2014
Л1.4	Белоконев Е.Н., Абуханов А.З.	Основы архитектуры зданий и сооружений: учебник для вузов по направлению подготовки специальности "Природопользование", "Водные ресурсы и водопользование"	Новочеркасск: , 2007
Л1.5	Рыбакова Г. С., Першина А. С., Бородачева Э. Н.	Основы архитектуры: учебное пособие	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015

##### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Волосухин В.А., Меркулова Т.Н.	Строительные конструкции и основы архитектуры: курс лекций для студентов специальности 311600 - "Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения", 320600 - "Комплексное использование и охрана водных ресурсов"	Новочеркасск: , 2004

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

7.2.1	официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
7.2.2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Строительство	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4</a>
7.2.3	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4</a>	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
7.2.4	Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
7.2.5	Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>
7.2.6	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
7.2.7	Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
7.2.8	Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
7.2.9	Справочная система «Консультант плюс»	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
7.2.10	Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
7.2.11	Справочная система «e-library»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234

7.2.12	Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
7.2.13	Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти	<a href="http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/">http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/</a>
<b>7.3 Перечень программного обеспечения</b>		
7.3.1	Система трехмерного моделирования КОМПАС 3D	Сублицензионный договор № 27-P15 от 13.04.2015 с ООО "АСКОН-Юг" (Лицензионное соглашение КАД-15-0377)
7.3.2	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60)	LCCDGSX4MULAA от 24.09.2009
7.3.3	"ГРАНД-Смета" версии Prof	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД»
7.3.4	Autodesk Academic Resource Center (Autocad 2022, Revit 2022, Civil 2021, Autocad Map 3D, 3Ds Max)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center
7.3.5	Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Serverl)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.6	Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ»
7.3.7	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.8	Opera	
7.3.9	Googl Chrome	
7.3.10	Yandex browser	
7.3.11	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.12	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.13	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.14	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
<b>7.4 Перечень информационных справочных систем</b>		
7.4.1	Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	<a href="http://www.гроссинфо.рф">http://www.гроссинфо.рф</a>
7.4.2	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
7.4.3	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.4	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	<a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
8.1	017а	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук -1 шт.; Учебно-наглядные пособия: макеты зданий, стропильных систем, ферм и балок - 3 шт.; Плакаты по темам программы - 80 шт.; Набор лабораторного оборудования; Пресс гидравлический ПСУ-50 - 1 шт.; Весы циферблатные 10 кг - 1 шт.; Ванная лабораторная - 1 шт.; Сита для инертных материалов - 1 шт.; Стандартный молоток Кашкарова для определения прочности бетона неразрушающим методом - 1 шт.; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

8.2	0176	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук -1 шт.; Учебно-наглядные пособия; Набор лабораторного оборудования; Пресс гидравлический ПСУ -50 - 1 шт.; Весы циферблатные 10 кг - 1 шт.; Ванная лабораторная - 1 шт.; Сита для инертных материалов - 1 шт.; Весы циферблатные 10 кг - 1 шт.; Аппарат для определения температуры размягчения битума - 1 шт.; Дуктилометр - 1 шт.; Пенетрометр лабораторный - 1 шт.; Лабораторный прибор ВИКА - 1 шт.; Прибор «Кольцо и шар» - 1 шт.; Конус стройцинил - 1 шт.; Конус стандартный - 1 шт.; Чаша для затворения - 1 шт.; Вискозиметр - 2 шт.; Лопатка для затворения вяжущих материалов - 1 шт.; Встряхивающий столик - 1 шт.; Посуда мерная металлическая - 1 шт.; Сито для цемента - 1 шт.; Сито для вяжущих материалов - 1 шт.; Сита для инертных материалов - 1 шт.; Круг истирания - 1 шт.; Воронка - 1 шт.; Ванны лабораторные - 1 шт.; Противень - 1 шт.; Механический прибор для определения сроков схватывания цемента - 1 шт.; Вибрационная площадка - 1 шт.; Колба Лешателье-Кандло - 1 шт.; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.</p>
8.3	112	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 14 шт.; Установка КС -119 – 1 шт.; Установка КС-120 – 1 шт.; Установка КС-121 – 1 шт.; Установка для замены масла в ДВС – 1 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.</p>

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

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015. – URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 23.08.2020). - Текст : электронный.
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015. – URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 23.08.2020). - Текст : электронный.
3. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2018. – URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 23.08.2020). - Текст : электронный.

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

**8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса**

<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>	<b>Реквизиты подтверждающего документа</b>
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «07» февраля 2022 г., протокол №6

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «09»февраля 2022 г., протокол №5

Декан факультета \_\_\_\_\_

(подпись)

Федорян А.В. \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)