

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебной работе

*Е.И. Луковникова*

Е.И.Луковникова

*21 апреля*

20 22 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.01.07 Архитектура зданий \***

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Учебный план **b080301\_22\_ПГС.plx**  
Направление: 08.03.01 Строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Курсовой проект 4, Экзамен 4, Зачет с оценкой 5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	34	34	66	66
Практические	32	32	17	17	49	49
В том числе инт.	12	12	12	12	24	24
В том числе в форме практ.подготовки	32	32	17	17	49	49
Итого ауд.	64	64	51	51	115	115
Контактная работа	64	64	51	51	115	115
Сам. работа	8	8	57	57	65	65
Часы на контроль	36	36			36	36
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):

к. пед. н., доц., Кульгина Л.А. Кульгина

Рабочая программа дисциплины

**Архитектура зданий \***

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 08.03.01 Строительство

утвержденного приказом ректора от 08.02.2022 протокол № 45.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Протокол от 05 апреля 2022 г. № 11

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Белых С. А. СБ

Председатель МКФ к.т.н., доцент Курисово А.М. АМ  
№ 9 от 19 апреля 2022 г.

Ответственный за реализацию ОПОП ИДиф Дурина И.В.  
(подпись) (ФИО)

Директор библиотеки Сосиц Сосицки Т.Ф.  
(подпись) (ФИО)

№ регистрации 160  
(методический отдел)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Белых С. А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Белых С. А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Белых С. А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Белых С. А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	приобретение обучающимися общих сведений о гражданских и промышленных зданиях, сооружениях и их конструкциях, о приемах архитектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений, основанных на выполнении функциональных и физико-технических требований.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.07
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Инженерная графика
2.1.2	Автоматизированное проектирование в строительстве
2.1.3	Основы архитектуры и строительных конструкций
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Железобетонные и каменные конструкции
2.2.2	Производственная (проектная) практика
2.2.3	Конструкции из дерева и пластмасс
2.2.4	Основания и фундаменты

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

**УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

Индикатор 1	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
Индикатор 2	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

**ПК-1: Способен проводить натурное обследование и мониторинг объекта, его частей, основания или окружающей среды для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями**

Индикатор 1	ПК-1.2. Осуществляет выбор и систематизацию информации о здании (сооружении), в том числе проводит документальное исследование
-------------	--

**ПК-3: Способен выполнять необходимые расчеты и проектную документацию в сфере инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности**

Индикатор 1	ПК-3.1. Осуществляет выбор исходной информации и нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям для проектирования объектов промышленного и гражданского назначения
Индикатор 2	ПК-3.2. Подготавливает технические задания на разработку раздела проектной документации градостроительного объекта
Индикатор 3	ПК-3.4. Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	инженерные, конструктивные, технологические, экономические факторы архитектурно-строительного проектирования; основные требования и правила, установленные действующими нормативными документами, к выполнению и составу проектной и рабочей документации для строительства зданий и сооружений; основы проектирования деталей и конструкций; нормативную базу и принципиальные вопросы проектирования гражданских и промышленных зданий, а также планировочной организации земельных участков предприятий и жилищно-гражданских объектов; требования инженерно-технических, санитарных, пожарных и экологических норм; основные требования и правила, установленные действующими нормативными документами, к выполнению и составу проектной и рабочей документации для строительства зданий и сооружений;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	определять ожидаемые результаты решения сформулированных проектных задач, с учетом условий индустриального строительного производства, использования новых технологий и эффективных материалов; правильно применять типовую проектную документацию, технические и нормативные документы, специальную литературу; проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием; выполнять физико-технические расчеты при проектировании гражданских и промышленных объектов; выполнять градостроительный анализ территории; принимать обоснованные проектные решения материально-пространственной среды для процессов труда, быта и общественной жизнедеятельности;

<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	в использовании методов оценки и выбора строительных конструкций, материалов и технологий; в использовании способов выполнения архитектурных разработок в соответствии с комплексом задач и требований, универсальными и специализированными системами автоматизированного проектирования;
3.3.2	организации и ведения документального исследования деталей и конструкций здания; проектирования гражданских и промышленных объектов с использованием вычислительных комплексов для физико-технических расчетов в области строительной физики; технико-экономической оценки проектных решений планировочной организации земельных участков и объемно-планировочного решения здания

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

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Основы проектирования жилых зданий</b>						
1.1	Лек	Основы проектирования современных многоэтажных, многоквартирных жилых зданий	4	4	УК-2 ПК-1	Л1.4 Л1.9 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6	0	УК-2.1,ПК-1.2
1.2	Лек	Квартирные и специализированные типы жилых зданий. Производные виды многоэтажных жилых зданий	4	4	УК-2 ПК-1	Л1.4 Л1.12Л2.1 Л2.2	1	Компьютерная презентация, УК-2.1,ПК-1.2
1.3	Лек	Санитарно-гигиенические требования к проектированию многоэтажных жилых зданий	4	4	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.6	1	Компьютерная презентация, УК-2.1,ПК-1.2,ПК-3.1
1.4	Лек	Конструктивные особенности многоэтажных жилых зданий	4	4	УК-2 ПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2	0	УК-2.1,ПК-1.2
1.5	Пр	Выдача задания на курсовой проект. Зонирование квартир жилого дома	4	2	УК-2 ПК-3	Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.4	0	УК-2.1,УК-2.2,ПК-3.4
1.6	Ср	Зонирование квартир жилого дома	4	1	УК-2 ПК-3	Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.5	0	УК-2.1,УК-2.2,ПК-3.4
1.7	Пр	Панельные стены жилых зданий	4	6	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.5Л2.2Л3.1	1	Компьютерная презентация, УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.2
1.8	Ср	Панельные стены жилых зданий	4	1	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.5Л2.2Л3.1	0	УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.2
1.9	Пр	Перекрытия и покрытия жилых зданий	4	4	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.5Л2.2Л3.2	1	Компьютерная презентация, УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.2
1.10	Ср	Перекрытия и покрытия жилых зданий	4	1	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.5Л2.2Л3.2	0	УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.2
1.11	Пр	Внутренние оборудующие конструкции жилых зданий	4	2	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.5Л2.2	0	УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.2
1.12	Ср	Внутренние оборудующие конструкции жилых зданий	4	1	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.5Л2.2	0	УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.2
1.13	Пр	Пластические элементы фасадов жилых зданий. Окна и двери	4	2	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.5Л2.1 Л2.2	0	УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.2

1.14	КП	Проект многоэтажного жилого здания с объектом социального обслуживания	4	10	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.1 Л3.4	0	УК-2.1,УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.4
1.15	Экзамен	Подготовка к экзамену	4	8	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.9 Л1.11 Л1.12Л2.1 Л2.2 Л2.5	0	УК-2.1,УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.4
	Раздел	<b>Раздел 2. Основы проектирования общественных зданий</b>						
2.1	Лек	Функциональные основы проектирования общественных зданий	4	4	УК-2 ПК-3	Л1.10Л2.1 Л2.5	1	Компьютерная презентация, УК-2.1,ПК-1.2,ПК-3.1,ПК-3.4
2.2	Лек	Конструкции общественных зданий	4	4	УК-2 ПК-1	Л1.2 Л1.5Л2.1	1	Компьютерная презентация, УК-2.1,ПК-1.2
2.3	Лек	Элементы градостроительства	4	4	УК-2 ПК-1	Л1.8Л2.1	0	УК-2.1,ПК-1.2
2.4	Лек	Архитектурная композиция жилых комплексов и общественных зданий в жилой застройке	4	4	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.8Л2.1 Л2.5	0	УК-2.1,ПК-1.2,ПК-3.4
2.5	Пр	Функциональное зонирование общественных зданий	4	2	УК-2 ПК-3	Л1.7Л2.1 Л2.5	2	Разбор конкретной ситуации УК-2.1,ПК-3.1,ПК-3.4
2.6	Ср	Функциональное зонирование общественных зданий	4	1	УК-2 ПК-3	Л1.7Л2.1 Л2.5	0	УК-2.1,ПК-3.1,ПК-3.4
2.7	Пр	Конструктивные элементы серии 1.020-1	4	6	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.5Л3.6	4	Макетирование, УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.2
2.8	Ср	Конструктивные элементы серии 1.020-1	4	1	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.5Л3.6	0	УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.2
2.9	Пр	Ограждающие и внутренние конструкции общественных зданий	4	4	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.5Л2.1	0	УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.2
2.10	Ср	Ограждающие и внутренние конструкции общественных зданий	4	1	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.5Л2.1	0	УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.2
2.11	Пр	Генеральный план. Схема планировочной организации земельного участка. Технико-экономические показатели	4	4	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.4	0	УК-2.1,УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.4
2.12	Ср	Генеральный план. Схема планировочной организации земельного участка. Технико-экономические показатели	4	1	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.4	0	УК-2.1,УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.4
2.13	КП	Проект многоэтажного жилого здания с объектом социального обслуживания	4	10	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1Л3.3 Л3.6	0	УК-2.1,УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.4

2.14	Экзамен	Подготовка к экзамену	4	8	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.5	0	УК-2.1,УК- 2.2,ПК- 1.2,ПК- 3.1,ПК- 3.2,ПК-3.4
	Раздел	<b>Раздел 3. Основы проектирования промышленных зданий и сооружений</b>						
3.1	Лек	Виды промышленных зданий и сооружений	5	4	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.3Л2.1	0,5	Компьютерн ая презентация, УК-2.1,ПК- 1.2
3.2	Лек	Унификация и типизация при проектировании промышленных комплексов, зданий и сооружений	5	4	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3	0	УК-2.1,ПК- 1.2
3.3	Лек	Функциональные задачи проектирования производственных зданий	5	4	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.5	0,5	Компьютерн ая презентация, УК-2.1,ПК- 1.2
3.4	Лек	Физико-технические задачи проектирования производственных зданий	5	6	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3	1	Компьютерн ая презентация, УК-2.1,ПК- 1.2,ПК-3.1
3.5	Лек	Вспомогательные административно-бытовые здания и помещения	5	6	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.3Л2.3Л3. 6	1	Компьютерн ая презентация, УК-2.1,ПК- 1.2
3.6	Лек	Размещение промышленных предприятий в застройке городов	5	6	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3. 5	0	УК-2.1,ПК- 1.2
3.7	Лек	Архитектурная композиция в промышленном строительстве	5	4	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.3	1	Компьютерн ая презентация, УК-2.1,ПК- 1.2
3.8	Пр	Схематические планы одноэтажных и многоэтажных производственных зданий. Колонны, перекрытия	5	4	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.6Л2.3Л3. 5	3	Макетирован ие, УК- 2.1,УК- 2.2,ПК-3.4
3.9	Ср	Схематические планы одноэтажных и многоэтажных производственных зданий. Колонны, перекрытия	5	14	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.6Л2.3Л3. 5	0	УК-2.1,УК- 2.2,ПК-3.4
3.10	Пр	Несущие конструкции покрытий производственных зданий, опорных и подвесных грузоподъемных кранов	5	3	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.6Л2.3	3	Макетирован ие, УК- 2.2,ПК- 1.2,ПК-3.2
3.11	Ср	Несущие конструкции покрытий производственных зданий, опорных и подвесных грузоподъемных кранов	5	13	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.6Л2.3	0	УК-2.2,ПК- 1.2,ПК-3.2
3.12	Пр	Ограждающие и внутренние конструкции производственных зданий	5	2	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.6Л2.3	0	УК-2.2,ПК- 1.2,ПК-3.2

3.13	Ср	Ограждающие и внутренние конструкции производственных зданий	5	10	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.6Л2.3	0	УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.2
3.14	Пр	Планировка и конструктивное решение административно-бытовых зданий	5	6	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.6Л2.3Л3.6	2	Макетирование, УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.2
3.15	Ср	Планировка и конструктивное решение административно-бытовых зданий	5	10	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.6Л2.3Л3.6	0	УК-2.1,УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.4
3.16	Пр	Генеральные планы промышленных предприятий. Техно-экономические показатели	5	2	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.5	0	УК-2.1,УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.4
3.17	Ср	Генеральные планы промышленных предприятий. Техно-экономические показатели	5	10	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.5	0	УК-2.1,УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.4
3.18	ЗачётСОц	Подготовка к зачету с оценкой	5	0	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.5	0	УК-2.1,УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.4

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия))

Технология проблемного обучения (постановка научной и учебной задачи перед обучающимися, в процессе решения задачи обучающиеся учатся самостоятельно находить необходимую информацию, способы решения, осуществляется развитие познавательной активности, творческого мышления и иных личных качеств)

Технология проектного обучения (приобретение знаний, умений и личного опыта по созданию и реализации проектов)

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы и задания

Раздел 1. Основы проектирования жилых зданий

1.1. Пояснить варианты зонирования квартир жилого дома.

1.2. Пояснить требования, лежащие в основе определения размеров функциональных зон.

1.3. Пояснить каким образом обеспечиваются изоляционные свойства различных типов стыков панелей.

1.4. Пояснить схемы передачи вертикальной нагрузки в различных типах горизонтальных стыков панелей наружных и внутренних стен.

1.5. Пояснить различия в конструкции перекрытий при перекрестно-стеновой системе с малым шагом поперечных стен от поперечно-стеновой со смешанным шагом.

1.6. Пояснить отличие акустически однородного перекрытия от акустически неоднородного.

1.7. Описать основные требования к конструкциям вентиляционных блоков, лестнично-лифтовых узлов, санитарно-технических кабин многоэтажных жилых зданий.

1.8. Описать основные требования к размещению мусоросборной камеры.

1.9. Объяснить какими характеристиками руководствуются при устройстве перегородок.

Раздел 2. Основы проектирования общественных зданий

2.1. Пояснить условия организации внутренней планировочной структуры общественных зданий.

2.2. Пояснить требования, лежащие в основе определения размеров функциональных зон общественных зданий.

2.3. Пояснить каким образом обеспечивается жесткость каркасно-панельных зданий, запроектированных по связевой схеме, какие конструктивные элементы выполняют роль горизонтальных и вертикальных диафрагм жесткости, каким образом они размещаются в здании.

2.3. Назвать типы и случаи применения сборных железобетонных плит перекрытий многоэтажных общественных зданий.

2.4. Пояснить различия установки и крепления панелей самонесущих и ненесущих стен каркасно-панельных зданий.

2.5. Пояснить конструктивное решение деформационных швов на уровне фундамента, в плоскости перекрытий и в

плоскости стен.

2.6. Назвать ключевые факторы, влияющие на величину разрывов между зданиями.

2.7. Пояснить принципы создания системы пешеходных путей, аллей, бульваров и мест отдыха в микрорайоне.

Раздел 3. Основы проектирования промышленных зданий и сооружений

3.1. Пояснить варианты опирания перекрытий многоэтажных производственных зданий.

3.2. Пояснить применение колонн фахверков.

3.3. Пояснить правила размещения межколонных стальных связей и связей в покрытии.

3.4. Пояснить различия торцовых, рядовых и температурных подкрановых балок.

3.5. Пояснить в каких случаях применяются фонари прямоугольные с вертикальным остеклением, трапецеидальные и треугольные с наклонным остеклением, зубчатые (шеды) с односторонним остеклением.

3.6. Назвать типы и случаи применения в производственных зданиях холодных покрытий, не имеющих термоизоляционного

и пароизоляционного слоев.

3.7. Пояснить для чего служат сведения о санитарной характеристике основного производственного процесса при проектировании административно-бытовых зданий.

3.8. Пояснить различия трех основных схем взаимосвязи помещений в гардеробно-душевом блоке.

3.9. Пояснить принципы проектирования генерального плана промышленного предприятия.

3.10. Перечислить требования к размещению вспомогательных зданий на генплане.

Задания к практическим занятиям

1. Нанести оси и указать расположение колонн (основных и фахверковых) с привязкой к осям в торцах и деформационных швах зданий (по заданному варианту схемы). Пояснить, от каких величин зависят размеры вставок (вставки).

2. Пронумеровать узлы в соответствии со схемой размещения колонн (по заданному варианту схемы). Указать деформационные швы и пояснить необходимость их расположения в данных местах.

3. На заданной схеме размещения колонн:

а) отметить расположение колонн фахверка;

б) начертить оси подкрановых балок, показать их привязку к координационным осям здания (все пролеты оборудованы мостовыми кранами);

в) начертить оси межколонных вертикальных связей.

4. К планировочному решению гардеробно-душевого (гардеробного) блока подобрать соответствующую функциональную схему взаимосвязи санитарно-бытовых помещений (по заданному варианту схемы). Обосновать свой ответ.

5. Начертить эскиз поперечного разреза (Вариант 2 – продольного разреза) одноэтажного однопролетного производственного здания (по заданной габаритной схеме и описанию конструкций).

6. Начертить эскиз поперечного разреза (Вариант 2 – продольного разреза) одноэтажного двухпролетного производственного здания (один из двух пролетов) (по заданной габаритной схеме и описанию конструкций).

7. Начертить эскиз поперечного разреза одноэтажного трехпролетного производственного здания (только крайний пролет) (по заданной габаритной схеме и описанию конструкций).

8. Начертить эскиз поперечного разреза одноэтажного однопролетного производственного здания: (по заданной габаритной схеме и описанию конструкций).

9. Начертить эскиз поперечного разреза (Вариант 2 – продольного разреза) одноэтажного двухпролетного производственного здания (один из двух пролетов) (по заданной габаритной схеме и описанию конструкций).

10. Начертить эскиз поперечного разреза одноэтажного трехпролетного производственного (только крайний пролет) (по заданной габаритной схеме и описанию конструкций).

## 6.2. Темы письменных работ

Курсовой проект

Тема индивидуальных курсовых проектов: Проект многоэтажного жилого здания с объектом социального обслуживания

## 6.3. Фонд оценочных средств

Экзаменационные вопросы:

Раздел 1. Основы проектирования жилых зданий

1.1 Жилищное строительство в РФ

1.2 Системы типизации

1.3 Типы квартир и связь их функционально-планировочной организации с типом дома

1.4 Многосекционные, односекционные жилые дома

1.5 Коридорные, коридорно-секционные и галерейные жилые дома

1.6 Производные виды многоэтажных жилых зданий

1.7 Многофункциональные жилые комплексы

1.8 Санитарно-гигиенические требования к проектированию многоэтажных жилых зданий: инсоляция, естественное освещение

1.9 Санитарно-гигиенические требования к проектированию многоэтажных жилых зданий: воздушная среда, шумозащита

1.10 Конструктивные системы и схемы многоэтажных жилых зданий

1.11 Полносборные многоэтажные жилые здания

1.12 Монолитные и сборно-монолитные многоэтажные жилые здания

1.13 Зонирование квартир жилого дома

1.14 Панельные стены жилых зданий. Стыки и связи. Разрезка. Привязки

1.15 Перекрытия жилых зданий

1.16 Внутренние оборудующие конструкции жилых зданий

1.17 Пластические элементы фасада жилых зданий

- 1.18 Окна и двери
- 1.19 Техничко-экономические показатели жилых зданий
- Раздел 2. Основы проектирования общественных зданий
- 2.1 Функционально-технологические процессы. Принципы функциональной организации внутреннего пространства общественных зданий.
- 2.2 Объемно-планировочные схемы общественных зданий.
- 2.3 Специализированные и универсальные общественные здания.
- 2.4 Построение сети КБО и типы предприятий
- 2.5 Сборные конструктивные элементы панельных бескаркасных массовых общественных зданий
- 2.6 Каркас 1.020-1 для общественных зданий
- 2.7 Конструкции большепролетных покрытий
- 2.8 Системы расселения. Градостроительное планирование
- 2.9 Принципы планировки и застройки городов и их функционального зонирования
- 2.10 Социальные, гигиенические и градостроительные требования к городским территориям
- 2.11 Транспорт и улично-дорожная сеть
- 2.12 Средства и приемы формирования композиции жилой среды
- 2.13 Архитектурная композиция жилых и общественных зданий
- 2.14 Функциональные схемы общественных зданий
- 2.15 Фундаменты. Стены. Фасады общественных зданий. Окна, витражи и витрины. Двери
- 2.16 Крыши жилых и общественных зданий. Подвесные потолки
- 2.17 Схема планировочной организации земельного участка. Техничко-экономические показатели

Вопросы к зачету с оценкой:

Раздел 3. Основы проектирования промышленных зданий и сооружений

- 3.1 Размещение промышленных предприятий в застройке городов
- 3.2 Принципы формирования генпланов промышленных предприятий
- 3.3 Транспортные и пешеходные коммуникации на территории промышленного предприятия
- 3.4 Благоустройство территории промышленного предприятия
- 3.5 Техничко-экономические показатели генерального плана промышленного предприятия
- 3.6 Виды промышленных зданий, их классификация
- 3.7 Типы объемно-планировочных решений промышленных зданий
- 3.8 Влияние технологического процесса и подъемно-транспортного оборудования на объемно-планировочные и конструктивные решения промышленных зданий
- 3.9 Унификация и типизация промышленных зданий
- 3.10 Температурные блоки одноэтажных производственных зданий. Устройство деформационных швов. Сетки разбивочных осей. Правила привязки колонн. Унифицированные размеры вставок. Габаритные схемы
- 3.11 Планы многоэтажных промышленных зданий. Сетки разбивочных осей. Правила привязки колонн. Габаритные схемы
- 3.12 Обеспечение комфортной воздушной среды в производственных зданиях
- 3.13 Защита от производственного шума и вибраций
- 3.14 Освещение производственных зданий
- 3.15 Конструктивные решения многоэтажных производственных зданий (по серии 1.020-1)
- 3.16 Конструктивные решения многоэтажных производственных зданий (по серии ИИ-20)
- 3.17 Конструктивные решения многоэтажных производственных зданий с безбалочными перекрытиями (по серии 1.420)
- 3.18 Железобетонные колонны для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов и с мостовыми кранами
- 3.19 Стальные колонны одноэтажных производственных зданий
- 3.20 Колонны фахверков
- 3.21 Стропильные и подстропильные железобетонные балки
- 3.22 Стропильные и подстропильные железобетонные фермы
- 3.23 Стропильные и подстропильные стальные фермы
- 3.24 Пространственные железобетонные конструкции покрытий
- 3.25 Пространственные стальные несущие конструкции покрытий
- 3.26 Подкрановые балки и крановые пути. Привязка крановых путей
- 3.27 Расстановка вертикальных межколонных связей и связей в покрытии
- 3.28 Покрытия по прогонам
- 3.29 Железобетонные ребристые плиты покрытий. Плиты-оболочки
- 3.30 Фонари производственных зданий
- 3.31 Кровли производственных зданий. Способы водоотвода
- 3.32 Железобетонные стены производственных зданий. Конструктивные схемы стен. Схемы раскладки панелей
- 3.33 Стальные стены производственных зданий. Схемы раскладки панелей
- 3.34 Окна, двери, ворота производственных зданий
- 3.35 Внутренние конструкции производственных зданий (полы, служебные лестницы, встроенные этажерки)
- 3.36 Перегородки в производственных зданиях
- 3.37 Система культурно-бытового обслуживания промышленных предприятий
- 3.38 Планировка и расположение вспомогательных зданий и помещений. Основные требования
- 3.39 Техничко-экономические показатели производственных и вспомогательных зданий
- 3.40 Функциональное зонирование административно-бытового корпуса. Принцип расчета бытовых и административных помещений
- 3.41 Планировочные схемы гардеробно-душевых блоков

3.42	Конструктивное решение бытового корпуса по серии 1.020
3.43	Архитектурно-композиционные решения промышленных зданий
3.44	Классификация и примеры промышленных сооружений
<b>6.4. Перечень видов оценочных средств</b>	
Экзаменационные вопросы, КП; вопросы к зачету с оценкой	

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

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Дятков С.В.	Архитектура промышленных зданий. В 2 ч.Ч. 1: учебник	Москва : Интеграл "А", , 2006	101	
Л1. 2	Шерешевский И.А.	Конструирование гражданских зданий: Учебное пособие	Москва: Архитектура-С, 2005	30	
Л1. 3	Дятков С.В.	Архитектура промышленных зданий. В 2 ч.Ч. 2: учебник	Москва : Интеграл "А", 2006	64	
Л1. 4	Лисициан М.В.	Архитектурное проектирование жилых зданий: учебное пособие	Москва: Архитектура-С, 2010	20	
Л1. 5	Маклакова Т.Г., Нанасова С.М.	Конструкции гражданских зданий: учебник	Москва: АСВ, 2010	13	
Л1. 6	Шерешевский И.А.	Конструирование промышленных зданий и сооружений: учебное пособие	Москва: Архитектура-С, 2013	29	
Л1. 7	Меренков А. В., Янковская Ю. С.	Структурная организация многофункциональных общественных зданий: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	<a href="https://e.lanbook.com/book/159487">https://e.lanbook.com/book/159487</a>
Л1. 8	Янковская Ю. С.	Архитектура городской среды. Образ и морфология: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	<a href="https://e.lanbook.com/book/159510">https://e.lanbook.com/book/159510</a>
Л1. 9	Крундышев Б. Л.	Архитектурное проектирование жилых зданий, адаптированных к специфическим потребностям маломобильной группы населения	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	<a href="https://e.lanbook.com/book/168410">https://e.lanbook.com/book/168410</a>
Л1. 10	Правоторова А. А.	Социально-культурные основы архитектурного проектирования	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	<a href="https://e.lanbook.com/book/168458">https://e.lanbook.com/book/168458</a>
Л1. 11	Хорунжая А. И.	Архитектурное проектирование. Основы рабочего проектирования	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	<a href="https://e.lanbook.com/book/180787">https://e.lanbook.com/book/180787</a>
Л1. 12	Акчурина Н. С.	Архитектурное проектирование: жилая многоквартирная структура в составе жилой группы: учебное пособие	Екатеринбург: Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2021	1	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=685890">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=685890</a>

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Маклакова Т.Г.	Архитектура: Учебник для вузов	Москва: АСВ, 2004	128	
Л2. 2	Великовский Л.Б., Ильяшев А.С., Маклакова Т.Г.	Архитектура гражданских и промышленных зданий. В 5 т.Т.3 Жилые здания: учебник	Москва : Высшее образование, 2005	100	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 3	Трепенков Р.И.	Альбом чертежей конструкций и деталей промышленных зданий: учебное пособие	Москва, 2006	99	
Л2. 4	Нестер Е.В., Перетолчина Л.В.	Проектирование тепловой защиты здания с учетом региональных особенностей: Учеб. пособие	Братск: БрГУ, 2008	60	
Л2. 5	Маклакова Т.Г.	Функция- конструкция- композиция: Спец. курс: Учебник для вузов	Москва: АСВ, 2002	110	
Л2. 6	Перетолчина Л.В., Глебушкина Л.В., Кульгина Л.А., Потапова Т.А., Свергунова Н.А.	Проект планировки элемента жилой территории города. Выпускная квалификационная работа: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2016	12	

### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Нестер Е.В.	Стены наружные и внутренние. Перегородки: Метод. указ. по самостоятельной работе	Братск: БрГУ, 2003	88	
Л3. 2	Кульгина Л.А.	Перекрытия и полы: Методические указания по самостоятельной работе	Братск: БрГУ, 2004	53	
Л3. 3	Свергунова Н.А., Перетолчина Л.В.	Архитектурное проектирование общественного здания: методические указания к выполнению курсового проекта	Братск: БрГУ, 2010	58	
Л3. 4	Кульгина Л.А., Камчаткина В.М.	Проектирование малоэтажного жилого дома: учебно-методическое пособие	Братск: БрГУ, 2019	1	<a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Кульгина%20Л.А.Проектирование%20малоэтажного%20жилого%20дома.УМП.2019.PDF">http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Кульгина%20Л.А.Проектирование%20малоэтажного%20жилого%20дома.УМП.2019.PDF</a>
Л3. 5	Кульгина Л.А.	Методические указания по выполнению курсового проекта "Проектирование производственного здания с административно-бытовым корпусом". В 2 ч. Ч.1.Производственное здание	Братск:БрГУ, 2013	44	
Л3. 6	Кульгина Л.А.	Методические указания по выполнению курсового проекта "Проектирование производственного здания с административно-бытовым корпусом". В 2 ч. Ч.2.Административно-бытовой корпус	Братск:БрГУ, 2013	44	

### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Ай-Логос
7.3.1.4	КОМПАС-3D V13
7.3.1.5	КОМПАС - 3D Учебная версия
7.3.1.6	Программные средства Autodesk

### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.2	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.3	«Университетская библиотека online»
7.3.2.4	Электронный каталог библиотеки БрГУ

7.3.2.5	Электронная библиотека БрГУ	
7.3.2.6	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система	
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
A1210	Учебная аудитория (мультимедийный /дисплейный класс)	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX 60;</li> <li>- персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb(монитор TFT19 Samsung E1920NR)– 27шт.;</li> <li>- плоттер:НIE DMP-161;</li> <li>- принтер HP Laser Jet P3015 - 1 шт.;</li> <li>- сканер Epson GT1500;</li> <li>- акустическая система JetBalancet Jb-115U (колонки).</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- маркерная доска – 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 24/24шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для системного администратора – 2/2 шт.</li> </ul>
3108	Учебная аудитория (мультимедийный) класс	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX 60;</li> <li>- интерактивный монитор-планшет Wacom LSD 22 PL-2200 Interactive PenDisplay;</li> <li>- акустическая система CAMERON MSP-2050;</li> <li>- ПК: сист. блок Celeron D346 + монитор TFT19 Samsung E1920NR.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доска поворотная – 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест) – 32 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.</li> </ul>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<p>С целью успешного изучения теоретического курса дисциплины обучающийся должен придерживаться следующих методических рекомендаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– необходимо углубленно прорабатывать все вопросы, прослушанные на лекциях, самостоятельно, используя основную и дополнительную литературу;</li> <li>– при подготовке к практическим занятиям необходимо самостоятельно проработать теоретический материал, сделать выписки из нормативно-технических документов;</li> <li>– при выполнении курсового проекта, согласно индивидуальным заданиям, самостоятельно изучить нормативно-технические документы, сделать эскизы проекта и, используя базы AutoCAD или КОМПАС, представить их в виде чертежей;</li> <li>– при самостоятельной работе необходимо работать с методическими пособиями, периодической литературой по архитектуре и строительству.</li> </ul>		