

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

_____ 31 мая _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.07 Архитектура зданий

Закреплена за кафедрой **Строительных конструкций и технологий строительства**

Учебный план b080301_23_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		17			
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. _____

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 17.02.2023 № 72.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Протокол от 12.04.2023 г. № 10

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. _____ Протокол от 11.05.2023 г. № 9

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Дудина И.В.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 37 _____
(методический отдел)

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
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

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
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

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
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Инженерная графика
2.1.2	Автоматизированное проектирование в строительстве
2.1.3	Основы архитектуры и строительных конструкций
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
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 выполнять расчеты бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и разрабатывать текстовую и графическую части проектной или рабочей документации

Индикатор 1	ПК-1.2 Формирует конструктивную систему и расчетную схему зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;
Индикатор 2	ПК-1.4 Выполняет текстовую и графическую части проектной или рабочей документации.

ПК-3: Способен выполнять расчеты и чертежи деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений

Индикатор 1	ПК-3.2 Формирует конструктивную систему и расчетную схему зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции
-------------	--

ПК-4: Способен выполнять расчеты металлических конструкций зданий и сооружений

Индикатор 1	ПК-4.2 Формирует конструктивную систему и создает расчетную схему зданий и сооружений с применением металлических конструкций
-------------	---

ПК-8: Способен планировать и контролировать выполнение разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации

Индикатор 1	ПК-8.1 Согласовывает и получает разрешение органов местного самоуправления на ведение строительства, открытие других разрешительных документов, выдаваемых в соответствии с нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации
-------------	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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; требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов; требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к выполнению чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений; профессиональную строительную терминологию; принципы стандартизации в Российской Федерации; требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений металлических конструкций; основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации
3.2	Уметь:

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; читать чертежи и спецификации к узлам и схемам расположения элементов строительных железобетонных конструкций; применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций; применять справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности; читать чертежи и спецификации к узлам и схемам расположения элементов строительных металлических конструкций; анализировать требования нормативных правовых актов в области градостроительства
3.3	Владеть:
3.3.1	методами оценки и выбора строительных конструкций, материалов и технологий; способами выполнения архитектурных разработок в соответствии с комплексом задач и требований, универсальными и специализированными системами автоматизированного проектирования; навыками формирования конструктивной системы зданий и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции; навыками анализа справочной документации и нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности для выполнения текстовой и графической части рабочей или проектной документации; навыками формирования конструктивной системы зданий и их элементов, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции; навыками формирования конструктивной системы зданий, в которых применяются металлические конструкции; основными принципами градостроительного проектирования и правилами оформления строительных генеральных планов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Основы проектирования жилых зданий						
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 Л2.4Л3.5	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	2	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	Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.5	1	Компьютерная презентация, УК-2.1,ПК-1.2
1.4	Лек	Конструктивные особенности многоэтажных жилых зданий	4	4	УК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2	0	УК-2.1,ПК-1.2,ПК-1.4,ПК-3.2,ПК-4.2
1.5	Пр	Выдача задания на курсовой проект. Зонирование квартир жилого дома	4	2	УК-2	Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.6	0	УК-2.1,УК-2.2
1.6	Ср	Зонирование квартир жилого дома	4	1	УК-2	Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4	0	УК-2.1,УК-2.2
1.7	Пр	Панельные стены жилых зданий	4	6	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.5Л2.2Л3.2	1	Компьютерная презентация, УК-2.2,ПК-1.2,ПК-3.2
1.8	Ср	Панельные стены 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
1.9	Пр	Перекрытия и покрытия жилых зданий	4	4	УК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л1.5Л2.2Л3.3	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 Л1.5Л2.2Л3.3	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 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6	0	УК-2.1,УК-2.2,ПК-1.2,ПК-1.4,ПК-3.2
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 Л2.4	0	УК-2.1,УК-2.2,ПК-1.2,ПК-1.4,ПК-3.2,ПК-4.2
	Раздел	Раздел 2. Основы проектирования общественных зданий						
2.1	Лек	Функциональные основы проектирования общественных зданий	4	4	УК-2	Л1.10Л2.1 Л2.4	1	Компьютерная презентация, УК-2.1
2.2	Лек	Конструкции общественных зданий	4	4	УК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4	Л1.2 Л1.5Л2.1	2	Компьютерная презентация, УК-2.1, ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-3.2, ПК-4.2
2.3	Лек	Элементы градостроительства	4	4	УК-2 ПК-1 ПК-8	Л1.8Л2.1	0	УК-2.1, ПК-1.2, ПК-8.1
2.4	Лек	Архитектурная композиция жилых комплексов и общественных зданий в жилой застройке	4	4	УК-2 ПК-1	Л1.8Л2.1 Л2.4	0	УК-2.1, ПК-1.2
2.5	Пр	Функциональное зонирование общественных зданий	4	2	УК-2	Л1.7Л2.1 Л2.4	1	Разбор конкретной ситуации УК-2.1
2.6	Ср	Функциональное зонирование общественных зданий	4	1	УК-2	Л1.7Л2.1 Л2.4	0	УК-2.1
2.7	Пр	Конструктивные элементы серии 1.020-1	4	6	УК-2 ПК-1	Л1.2 Л1.5Л3.8	3	Макетирование, УК-2.2, ПК-1.2, ПК-1.4
2.8	Ср	Конструктивные элементы серии 1.020-1	4	1	УК-2 ПК-1	Л1.2 Л1.5Л3.8	0	УК-2.2, ПК-1.2, ПК-1.4
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. Техно-экономические показатели	4	4	УК-2 ПК-1 ПК-8	Л1.4	0	УК-2.1, УК-2.2, ПК-1.2, ПК-8.1

2.12	Ср	Генеральный план. Схема планировочной организации земельного участка. Техно-экономические показатели	4	1	УК-2 ПК-1 ПК-8	Л1.4	0	УК-2.1,УК-2.2,ПК-1.2,ПК-8.1
2.13	КП	Проект многоэтажного жилого здания с объектом социального обслуживания	4	10	УК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-8	Л1.2 Л1.4Л2.1Л3.4 Л3.8	0	УК-2.1, УК-2.2, ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-3.2, ПК-8.1
2.14	Экзамен	Подготовка к экзамену	4	8	УК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-8	Л1.2 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.4	0	УК-2.1, УК-2.2, ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-3.2, ПК-8.1
	Раздел	Раздел 3. Основы проектирования промышленных зданий и сооружений						
3.1	Лек	Виды промышленных зданий и сооружений	5	4	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.3Л2.1	1	Компьютерная 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 Л2.4Л3.7	1	Компьютерная презентация, УК-2.1,ПК-1.2
3.4	Лек	Физико-технические задачи проектирования производственных зданий	5	6	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3	1	Компьютерная презентация, УК-2.1,ПК-1.2
3.5	Лек	Вспомогательные административно-бытовые здания и помещения	5	6	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.3Л2.3Л3.8	1	Компьютерная презентация, УК-2.1,ПК-1.2
3.6	Лек	Размещение промышленных предприятий в застройке городов	5	6	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.7	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	Компьютерная 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	Л1.6Л2.3Л3.7	2	Макетирование, УК-2.1, УК-2.2
3.9	Ср	Схематические планы одноэтажных и многоэтажных производственных зданий. Колонны, перекрытия	5	14	УК-2 ПК-1	Л1.6Л2.3Л3.7	0	УК-2.1, УК-2.2
3.10	Пр	Несущие конструкции покрытий производственных зданий, опорных и подвесных грузоподъемных кранов	5	3	УК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4	Л1.6Л2.3	3	Макетирование, УК-2.2, ПК-1.2, ПК-3.2, ПК-4.2

3.11	Ср	Несущие конструкции покрытий производственных зданий, опорных и подвесных грузоподъемных кранов	5	13	УК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4	Л1.6Л2.3	0	УК-2.2, ПК-1.2, ПК-3.2, ПК-4.2
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	Л1.6Л2.3Л3.8	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	Л1.6Л2.3Л3.8	0	УК-2.1, УК-2.2, ПК-1.2, ПК-3.2
3.16	Пр	Генеральные планы промышленных предприятий. Технико-экономические показатели	5	2	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.7	0	УК-2.1, УК-2.2, ПК-1.2
3.17	Ср	Генеральные планы промышленных предприятий. Технико-экономические показатели	5	10	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.7	0	УК-2.1, УК-2.2, ПК-1.2
3.18	ЗачётСОц	Подготовка к зачету с оценкой	5	0	УК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	УК-2.1, УК-2.2, ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-3.2, ПК-4.2

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 несущих 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	Технико-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

6.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля; 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	12	
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	https://e.lanbook.com/book/159487
Л1. 8	Янковская Ю. С.	Архитектура городской среды. Образ и морфология: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	https://e.lanbook.com/book/159510
Л1. 9	Крундышев Б. Л.	Архитектурное проектирование жилых зданий, адаптированных к специфическим потребностям маломобильной группы населения	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	https://e.lanbook.com/book/168410
Л1. 10	Правоторова А. А.	Социально-культурные основы архитектурного проектирования	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	https://e.lanbook.com/book/168458
Л1. 11	Хорунжая А. И.	Архитектурное проектирование. Основы рабочего проектирования	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	https://e.lanbook.com/book/180787
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	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685890

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	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
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	
Л2. 3	Трепененков Р.И.	Альбом чертежей конструкций и деталей промышленных зданий: учебное пособие	Москва, 2006	97	
Л2. 4	Маклакова Т.Г.	Функция- конструкция- композиция: Спец. курс: Учебник для вузов	Москва: АСВ, 2002	110	

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Нестер Е.В., Перетолчина Л.В.	Проектирование тепловой защиты здания с учетом региональных особенностей: Учеб. пособие	Братск: БрГУ, 2008	60	
Л3. 2	Нестер Е.В.	Стены наружные и внутренние. Перегородки: Метод. указ. по самостоятельной работе	Братск: БрГТУ, 2003	88	
Л3. 3	Кульгина Л.А.	Перекрытия и полы: Методические указания по самостоятельной работе	Братск: БрГТУ, 2004	53	
Л3. 4	Свергунова Н.А., Перетолчина Л.В.	Архитектурное проектирование общественного здания: методические указания к выполнению курсового проекта	Братск: БрГУ, 2010	58	
Л3. 5	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	
Л3. 6	Кульгина Л.А., Камчаткина В.М.	Проектирование малоэтажного жилого дома: учебно-методическое пособие	Братск: БрГУ, 2019	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Кульгина%20Л.А.Проектирование%20малоэтажного%20жилого%20дома.УМП.2019.PDF
Л3. 7	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. 8	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

7.3.1.7	NanoCAD22.0 Платформа
7.3.1.8	NanoCad GeoniCS22.0
7.3.1.9	NanoCAD Vim Конструкции22.0
7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
7.3.2.2	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»
7.3.2.5	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.6	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3108	Учебная аудитория (мультимедийный) класс	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX 60; - интерактивный монитор-планшет Wacom LSD 22 PL-2200 Interactive PenDisplay; - акустическая система CAMERON MSP-2050; - ПК: сист. блок Celeron D346 + монитор TFT19 Samsung E1920NR. Дополнительно: - доска поворотная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 32 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Лек
3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb(монитор TFT19 Samsung E1920NR)– 20 шт.; - акустическая система JetBalancet Jb-115U (колонки) – 13шт. Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/18шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для системного администратора – 1/1 шт.	Пр
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср

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

С целью успешного изучения теоретического курса дисциплины обучающийся должен придерживаться следующих методических рекомендаций:

- необходимо углубленно прорабатывать все вопросы, прослушанные на лекциях, самостоятельно, используя основную и дополнительную литературу;
- при подготовке к практическим занятиям необходимо самостоятельно проработать теоретический материал, сделать выписки из нормативно-технических документов;
- при выполнении курсового проекта, согласно индивидуальным заданиям, самостоятельно изучить нормативно-технические документы, сделать эскизы проекта и, используя базы NanoCAD или КОМПАС, представить их в виде чертежей;
- при самостоятельной работе необходимо работать с методическими пособиями, периодической литературой по архитектуре и строительству.