ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Киянец А. В.
Пользователь: kiianetcav
Дата подписания: 30.05.2023

А. В. Киянец

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.18 Архитектура гражданских и промышленных зданий
для направления 08.03.01 Строительство
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Промышленное и гражданское строительство
форма обучения очная
кафедра-разработчик Градостроительство, инженерные сети и системы

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., доц.

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Ульрих Д. В.
Пользователь: ulrikhdv
Дата подписания: 29.05.2023

Д. В. Ульрих

Разработчик программы,
старший преподаватель

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Колмогорова А. О.
Пользователь: kolmogorovaao
Дата подписания: 28.05.2023

А. О. Колмогорова

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – обучить студента основам архитектурно-конструктивного проектирования гражданских и промышленных зданий и их ограждающих конструкций. Задачи дисциплины связаны с участием в подготовке бакалавра-строителя широкого профиля, умеющего: - разрабатывать объемно-планировочное и конструктивное решение здания с учетом современных функциональных и технологических требований; - производить физико-технические расчеты ограждающих конструкций зданий с учетом места строительства и условий эксплуатации здания, выбирая оптимальное решение; - владеть навыками работы с нормативной и технической документацией по проектированию и конструированию зданий и основам планировки населенных мест.

Краткое содержание дисциплины

Начиная с определения задач архитектуры в строительстве и градостроительстве, изучаются основы архитектурно-строительного проектирования зданий, схемы их объемно-планировочных решений и составляющие их конструктивные элементы, а также выбор оптимальных параметров ограждающих конструкций на основе теплотехнического расчета.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Знает: функциональные основы проектирования, принципы объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений зданий и сооружений; основы унификации, типизации и стандартизации. Умеет: производить теплотехнический расчет ограждающих конструкций, звукоизоляции, естественной освещенности и инсоляции помещений. выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций; составлять конструкторскую документацию и детали; разрабатывать объёмно-планировочные решения гражданских и промышленных зданий. Имеет практический опыт: в применении методов архитектурно-конструктивного проектирования и разработки рабочей технической документации, основных законов геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Программные комплексы проектирования

	зданий, Сейсмостойкость зданий и сооружений, Практикум по виду профессиональной деятельности

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 57,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		5
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	50,5	50,5
Подготовка к экзамену	15	15
Выполнение курсового проекта "Одноэтажное промышленное здание"	25,5	25.5
Подготовка к мероприятиям текущего контроля	10	10
Консультации и промежуточная аттестация	9,5	9,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен,КП

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Промздания, их классификация и типы объемно-планировочных решений.	6	2	4	0
2	Обеспечение жесткости и устойчивости промзданий	4	2	2	0
3	Унификация и типизация конструкций промышленных зданий; привязка несущих конструкций к разбивочным осям.	4	0	4	0
4	Конструктивные решения промзданий.	10	4	6	0
5	Подъемно-транспортное оборудование промзданий	4	0	4	0
6	Проектирование ограждающих конструкций промзданий.	10	4	6	0
7	Объемно-планировочные и конструктивные решения	2	2	0	0

	многоэтажных промзданий.				
8	Размещение промышленных предприятий в застройке городов. Генпланы промышленных предприятий.	4	2	2	0
9	Конструктивные и строительные системы гражданских зданий. Объемно-планировочные решения малоэтажных и специализированных жилых зданий. Секционные дома	4	0	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Промышленные здания. Объемно-планировочные решения промзданий	2
2	2	Обеспечение жесткости и устойчивости промзданий	2
3	4	Железобетонный каркас промзданий	2
4	4	Стальной каркас одноэтажных промышленных зданий	2
5	6	Покрытия производственных зданий.	2
6	6	Стены промышленных зданий. Окна промышленных зданий	2
7	7	Объемно-планировочные и конструктивные решения многоэтажных промзданий.	2
8	8	Размещение промышленных предприятий в застройке городов. Генпланы промышленных предприятий.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Промздания: классификация, типы объемно-планировочных решений одноэтажных однопролетных зданий. Выдача задания на разработку курсового проекта, объяснение.	2
2	1	Промздания: классификация, типы объемно-планировочных решений одноэтажных однопролетных зданий. Компоновка планов зданий.	2
5	2	Обеспечение жесткости и устойчивости промзданий. Горизонтальные и вертикальные связи.	2
3,4	3	Каркасы одноэтажных промзданий. Определение горизонтальных и вертикальных параметров каркаса. Элементы каркасов. Правила привязки конструктивных элементов промзданий к разбивочным осям.	4
6	4	Конструктивные решения промзданий. Температурные блоки, температурные швы. Перепады высот промзданий при проектировании пролетов.	2
7,8	4	Конструктивные решения промзданий. Фундаменты. Колонны. Фермы. Фонари. Классы промзданий.	4
9,10	5	Подъемно-транспортное оборудование промзданий и его влияние на подбор конструкций каркаса. Подкрановые балки. Рельсы.	4
11	6	Проектирование ограждающих конструкций промзданий. Светоаэрационные фонари. Выбор типа покрытий. Организация водоотвода.	2
12,13	6	Проектирование ограждающих конструкций промзданий. Стены. Окна. Ворота. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций.	4
14	8	Разработка генплана промышленного предприятия	2
15,16	9	Конструктивные и строительные системы гражданских зданий. Объемно-планировочные решения малоэтажных и специализированных жилых	4

		зданий. Секционные дома	

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к экзамену	1 Шерешевский, И. А. Конструирование гражданских зданий [Текст] учеб. пособие для техникумов И. А. Шерешевский ; науч. ред. А. В. Эрмант. - стер. изд. - Москва: Архитектура-С, 2014. - 174, [1] с. черт. (все разделы) 2 Шерешевский, И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений [Текст] учебное пособие для строит. специальностей вузов И. А. Шерешевский. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Архитектура-С, 2007. - 167 с. (все разделы) 3 Дятков, С. В. Архитектура промышленных зданий [Текст] учеб. для вузов по строит. специальностям С. В. Дятков, А. П. Михеев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008. - 550 с. ил. (все разделы) 4 Оленьков, В. Д. Архитектурные конструкции гражданских зданий [Текст : непосредственный] метод. указания для направлений 08.03.01 "Стр-во" и специальности 08.05.01 "Стр-во уникал. зданий и сооружений" В. Д. Оленьков, А. О. Колмогорова, Т. А. Кравченко ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 30, [1] с. ил. электрон. версия (все разделы) 5. Оленьков, В. Д. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий [Текст : непосредственный] учеб. пособие по направлению 08.03.01 "Стр-во" и специальности 08.05.01 "Стр-во уникал. зданий и сооружений" В. Д. Оленьков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 46, [1] с. ил. электрон. версия (все разделы) 6. Оленьков, В. Д. Проектирование и конструкции	5	15

	промышленных зданий [Текст : непосредственный] метод. указания по направлению 08.03.01 "Стр-во" и специальности 08.05.01 "Стр-во уникал. зданий и сооружений" В. Д. Оленьков, А. О. Колмогорова, Т. А. Кравченко ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 40, [1] с. ил. электрон. версия (все разделы)		
Выполнение курсового проекта "Одноэтажное промышленное здание"	1 Шерешевский, И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений [Текст] учебное пособие для строит. специальностей вузов И. А. Шерешевский. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Архитектура-С, 2007. - 167 с. (все разделы) 2 Дятков, С. В. Архитектура промышленных зданий [Текст] учеб. для вузов по строит. специальностям С. В. Дятков, А. П. Михеев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008. - 550 с. ил. (все разделы) 3. Оленьков, В. Д. Архитектурно-конструктивное проектирование промышленного здания [Текст : непосредственный] метод. указания для направления 08.03.01 "Стр-во" и специальности 08.05.01 "Стр-во уникал. зданий и сооружений" В. Д. Оленьков, А. О. Колмогорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 34, [1] с. ил. электрон. версия (все разделы)	5	25,5
Подготовка к мероприятиям текущего контроля	1 Шерешевский, И. А. Конструирование гражданских зданий [Текст] учеб. пособие для техникумов И. А. Шерешевский ; науч. ред. А. В. Эрмант. - стер. изд. - Москва: Архитектура-С, 2014. - 174, [1] с. черт. (все разделы) 2 Шерешевский, И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений [Текст] учебное пособие для строит. специальностей вузов И. А. Шерешевский. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Архитектура-С, 2007. - 167 с. (все разделы) 3 Дятков, С. В. Архитектура промышленных зданий [Текст] учеб. для вузов по строит. специальностям С. В. Дятков, А. П. Михеев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008. - 550 с. ил. (все разделы) 4 Оленьков, В. Д. Архитектурные конструкции гражданских зданий [Текст : непосредственный] метод. указания для	5	10

	направлений 08.03.01 "Стр-во" и специальности 08.05.01 "Стр-во уникал. зданий и сооружений" В. Д. Оленьков, А. О. Колмогорова, Т. А. Кравченко ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 30, [1] с. ил. электрон. версия (все разделы) 5. Оленьков, В. Д. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий [Текст : непосредственный] учеб. пособие по направлению 08.03.01 "Стр-во" и специальности 08.05.01 "Стр-во уникал. зданий и сооружений" В. Д. Оленьков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 46, [1] с. ил. электрон. версия (все разделы) 6. Оленьков, В. Д. Проектирование и конструкции промышленных зданий [Текст : непосредственный] метод. указания по направлению 08.03.01 "Стр-во" и специальности 08.05.01 "Стр-во уникал. зданий и сооружений" В. Д. Оленьков, А. О. Колмогорова, Т. А. Кравченко ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 40, [1] с. ил. электрон. версия (все разделы)		

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	5	Текущий контроль	Задание №1. План промышленного здания	1	17	Критерии оценивания 1) Соответствие заданию Параметры здания: длина, ширина и высота пролетов, грузоподъемность крана приняты по заданию в соответствии с вариантом: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Является пороговым критерием, если не выполняется, то в дальнейшем задание не оценивается (ставится 0	экзамен

						баллов по всем критериям) Максимальный балл 1 2) Унификация размеров Габариты здания и размеры в осях приняты с учетом унификации (длина пролетов кратна 12 м, высота пролетов принята по унификации), проставлены размеры в осях: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл1 3) Выбор материала конструкций пролетов Материал конструкций (металл или железобетон) выбран корректно: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 4) Деформационные швы Деформационные швы приняты корректно (между перпендикулярными пролетами, между пролетами разного материала, разной высоты), показано 2 оси в шве: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 5) Температурные швы Температурные швы приняты корректно (для пролетов из железобетона при длине больше 72 м, из металла - больше 144 м), показана одна ось и две колонны у этой оси: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 6) Расстановка колонн Колонны расставлены с правильным шагом (внутри здания - 12 м, снаружи здания - 6 м): да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 7) Фахверковые колонны Фахверки расставлены корректно (с торца пролетов с шагом - 6 м): да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 8) Привязка колонн к осям Колонны расставлены с правильной привязкой к оси: - в торце пролетов к поперечной оси и в температурном шве - привязка "500" - 1 балл - к продольной оси - нулевая или "250" - 1 балл - показаны размеры - 1 балл Максимальный балл 3 9) Кран Показаны габариты кранов и оси кранов, подписана их грузоподъемность: да - 1 балл, нет - 0	

						баллов. Максимальный балл 1 10) ЖД пути Показаны железнодорожные пути для доставки грузов в/из здания - 1 балл Показаны рельсы и тележки для передачи грузов между пролетами - 1 балл Максимальный балл 2 11) Стены и ворота Показаны стены по периметру здания и ворота (как минимум 2 для пожарных машин): да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 12) Связи Показаны подкрановые связи между колонн (крестовые при шаге 6м и портальные при шаге 12 м по середине температурных блоков): да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 13) Помещения Показаны вспомогательные помещения внутри здания (санузел, медпункт, комната начальника производства и т.п.) в безопасной зоне работы крана: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 14) Лестницы Показаны лестницы для подъема на кран (хотя бы одна в каждом пролете): да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 Всего за задание можно получить 17 баллов.	
2	5	Текущий контроль	Задание №2. Поперечный разрез здания	1	18	Критерии оценивания 1) Соответствие заданию Параметры здания: длина, ширина и высота пролетов, грузоподъемность крана приняты по заданию в соответствии с вариантом, соответствуют плану: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Является пороговым критерием, если не выполняется, то в дальнейшем задание не оценивается (ставится 0 баллов по всем критериям) Максимальный балл 1 2) Унификация размеров Габариты здания и размеры в осях приняты с учетом унификации (высота пролетов принята по унификации), проставлены размеры в осях: да - 1 балл, нет - 0 баллов.	экзамен

						Максимальный балл1 3) Выбор материала конструкций пролетов Материал конструкций (металл или железобетон) выбран корректно: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 4) Деформационные швы Деформационные швы приняты корректно (между перпендикулярными пролетами, между пролетами разного материала, разной высоты), показано 2 оси в шве: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 5) Колонные и Привязка колонн к осям Сечение колонн показано корректно, в соответствии с выбранным материалом - 1 балл Колонны расставлены с правильной привязкой к оси - к продольной оси - нулевая или "250" , показан размер - 1 балл Показаны размеры от оси колонны до оси крана, размер в осях крана - 1 балл Максимальный балл 3 6) Кран Показаны габариты кранов и оси кранов, подписана их грузоподъемность, между краном и фермой есть расстояние минимум 100 мм, корректно показаны подкрановые балки: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 7) Стены Показаны стены по периметру здания (стеновые панели на всю высоту), показана цепь размеров по высоте стеновых панелей : да - 1 балл. В случае перепада высот показаны стены для более высокого пролета: да - 1 балл. Максимальный балл 2 8) Фермы Показаны в каждом пролете фермы в соответствии с принятым материалом: да - 1 балл, Конструктивно фермы выполнены корректно (шаг между узлами по верхнему поясу - 3 м, между стойками для жб фермы - 3 м, для металлической фермы - 6 м) - 1 балл Максимальный балл 2 9) Светоаэрационный фонарь Светоаэрационные фонари запроектированы, если требуется в пролете (пролет внутри здания,	

						ширина пролета 30 м и более): да - 1 балл, Конструктивно светоаэрационные фонари выполнены корректно (шириной 6 м для ферм шириной 18 м, шириной 12 м для ферм шириной 24,30 и 36 м) и размещены по центру фермы - 1 балл Максимальный балл 2 10) Кровля Показаны ребристые панели покрытия, нет пустого пространства между пролетами в уровне крыши, показан уклон (стрелка и %): да - 1 балл, Максимальный балл 1 11) Высотные отметки Показаны в каждом пролете высотные отметки: - отметка чистого пола 0.000 и отметка уровня земли -0.150 - 1 балл - отметка высоты до низа конструкций покрытий (высота колонны) и отметка подкранового пути (рельс крана) - 1 балл - отметка парапета (верх стены) и отметка верха светоаэрационного фонаря - 1 балл Максимальный балл 3 Всего за задание можно получить 18 баллов.	
3	5	Текущий контроль	Задание №3. Продольный разрез здания	1	19	Критерии оценивания 1) Соответствие заданию Параметры здания: длина, ширина и высота пролетов, грузоподъемность крана приняты по заданию в соответствии с вариантом, соответствуют плану: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Является пороговым критерием, если не выполняется, то в дальнейшем задание не оценивается (ставится 0 баллов по всем критериям) Максимальный балл 1 2) Унификация размеров Габариты здания и размеры в осях приняты с учетом унификации (высота пролетов принята по унификации), проставлены размеры в осях: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл1 3) Выбор материала конструкций пролетов Материал конструкций (металл или железобетон) выбран корректно: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1	экзамен

						4) Деформационные швы Деформационные швы приняты корректно (между перпендикулярными пролетами, между пролетами разного материала, разной высоты), показано 2 оси в шве: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 5) Температурные швы Температурные швы приняты корректно: - для пролетов из железобетона при длине больше 72 м, из металла - больше 144 м; - показана одна ось и две колонны у этой оси, показаны привязки колонн к осям; - показано две стропильные фермы, каждая на своей колонне. Если выполнены все условия - 1 балл, нет - 0 баллов Максимальный балл 1 6) Колонны и Привязка колонн к осям Сечение колонн показано корректно, в соответствии с выбранным материалом - 1 балл Колонны расставлены с правильной привязкой к поперечной оси - в торце - "500" , для остальных колонн - по центру, показан размер - 1 балл Максимальный балл 2 7) Фахверковые колонны Фахверки расставлены корректно (с торца пролетов): да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 8) Кран Показаны габариты кранов, подписана их грузоподъемность, между краном и фермой есть расстояние минимум 100 мм: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 9) Стены Показаны стены по периметру здания (стеновые панели на всю высоту), показана цепь размеров по высоте стеновых панелей, в случае перепада высот показаны стены для более высокого пролета : да - 1 балл. Максимальный балл 1 10) Связи Корректно показаны подкрановые и надкрановые связи: да - 1 балл. Максимальный балл 1 11) Фермы Показаны в каждом пролете фермы в соответствии с принятым материалом,	

						подписаны стропильные фермы (шаг 6м): да - 1 балл, Конструктивно фермы выполнены корректно (шаг между узлами по верхнему поясу - 3 м, между стойками для жб фермы - 3 м, для металлической фермы - 6 м) - 1 балл Максимальный балл 2 12) Светоаэрационный фонарь Светоаэрационные фонари запроектированы, если требуется в пролете (пролет внутри здания, ширина пролета 30 м и более): да - 1 балл, Конструктивно светоаэрационные фонари выполнены корректно, не доходят до торца температурного блока один шаг 6м (в том числе в температурном шве) - 1 балл Максимальный балл 2 13) Кровля Показаны ребристые панели покрытия, нет пустого пространства между пролетами в уровне крыши: да - 1 балл, Максимальный балл 1 14) Высотные отметки Показаны в каждом пролете высотные отметки: - отметка чистого пола 0.000 и отметка уровня земли -0.150 - 1 балл - отметка высоты до низа конструкций покрытий (высота колонны) и отметка подкранового пути (рельс крана) - 1 балл - отметка парапета (верх стены) и отметка верха светоаэрационного фонаря - 1 балл Максимальный балл 3 Всего за задание можно получить 19 баллов.	
4	5	Текущий контроль	Задание №4. Фасад промздания	1	7	Критерии оценивания 1) Соответствие заданию Параметры здания: длина, ширина и высота пролетов приняты по заданию в соответствии с вариантом: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Является пороговым критерием, если не выполняется, то в дальнейшем задание не оценивается (ставится 0 баллов по всем критериям) Максимальный балл 1 2) Оси и размеры Показаны только габаритные оси и размер между ними: да - 1 балл, нет - 0 баллов.	экзамен

						Максимальный балл1 3) Стены Стены соответствуют типу здания по заданию (стеновые панели), показаны стыки и корректно показаны стеновые панели с торца, цокольная стеновая панель не больше 1200 мм: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 4) Ворота Показаны корректно ворота: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 5) Остекление и светоаэрационный фонарь Показано корректно остекление и светоаэрационный фонарь (в температурном шве прерывается, с торца отступает на 6 м): да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 6) Лестницы Показаны лестницы для подъема на крышу: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 7) Высотные отметки Показаны высотные отметки пола первого этажа, земли, низ и верх остекления, парапет, верх светоаэрационного фонаря: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 Всего за задание можно получить 7 баллов.	
5	5	Курсовая работа/проект	Компоновка чертежей на лист А1 формата	-	8	Критерии оценивания 1) Представление работы Представлены 1 лист формата А1, на которые вынесены все разработанные чертежи согласно заданию (план производственного здания, фасад, продольный разрез, поперечный разрез, план крыши и генплан): 1 балл, Представлены не все чертежи - 0 баллов. Максимальный балл 1 2) Оформление листов Чертежи оформлены в соответствии с современными требованиями нормативных документов (ГОСТы по оформлению чертежей и документации): - размеры рамки листа и штамп соответствуют ГОСТ, заполнены корректно - 1 балл - на листах используются всего 2 типоразмера шрифта (для надписей и	кур-совые проекты

						для заголовков), соответствуют ГОСТ - 1 балл - оформление выносок, высотных отметок и размеров соответствует ГОСТ - 1 балл - все чертежи подписаны (заголовки) - 1 балл - таблицы экспликаций оформлены по ГОСТ - 1 балл. - масштаб чертежей соответствует Заданию и ГОСТ - 1 балл Максимальный балл 6 3) Общие принципы компоновки - на листе приведены фасад (слева сверху) под ним план этажа, справа от фасада разрез, в оставшемся пространстве экспликации, генплан - 1 балл; Максимальный балл 1 Всего за задание можно получить 8 баллов.	
6	5	Курсовая работа/проект	Пояснительная записка	-	9	Критерии оценивания 1) Титульный лист Корректно оформлен титульный лист, в том числе указана тема курсовой работы, дисциплина, должность разработчика и проверяющего, год: да - 1 балл, нет - 0 баллов. Максимальный балл 1 2) Оглавление Корректно оформлено оглавление, с большим штампом: да - 1 балл, нет - 0 баллов Максимальный балл 1 3) Содержание Приведены все разделы согласно заданию - 1 балл Корректно приведен раздел Краткое описание технологии - 1 балл Корректно приведен раздел Объемно-планировочное решение здания - 1 балл Корректно приведен раздел Конструктивное решение здания, выбор конструкций и определение размеров рамы и каркаса - 1 балл Корректно приведен раздел Пожарная безопасность - 1 балл Максимальный балл 5 4) Библиографический список Библиографический список оформлен по ГОСТ - 1 балл; Приведены современные нормативные источники (СП, ГОСТы) и минимум 3 литературных источника (учебники и т.п.) - 1 балл	кур-совые проекты

						Максимальный балл 2 Всего за задание можно получить 9 баллов.	
7	5	Курсовая работа/проект	Защита курсового проекта	-	8	Во время защиты представляется полный курсовой проект, состоящий из пояснительной записки и чертежей, сопровождаемый докладом на 5-7 минут о проделанной работе. В докладе требуется охарактеризовать проектируемое здание и его конструкции. После доклада могут быть заданы дополнительные вопросы по проекту. Критерии оценивания 1) Содержательность выступления – Четко обозначен тип здания, конструктивная схема, перечислены все конструкции - 1 балл. – Описана технология - 1 балл – Обозначены все параметры здания (длина, ширина, высота, количество пролетов) - 1 балл. – Обоснован выбор материала конструкций - 1 балл – Обоснован выбор места деформационных швов - 1 балл Максимальный балл 5 2) Владение материалом В ходе доклада и ответов на вопросы уверенно и корректно показаны соответствующие элементы/конструкции на чертежах - 1балл Максимальный балл - 1 3) Ответы на дополнительные вопросы Даны полные и содержательные ответы на все дополнительные вопросы - 2 балла; ответы неполные и/или даны на половину вопросов и более - 1 балл; нет ответов на вопросы - 0 баллов. Максимальный балл 2 Всего за задание можно получить 8 баллов.	кур-совые проекты
8	5	Проме-жуточная аттестация	Экзамен	-	5	5 баллов - выставляется студенту, который в полном объеме раскрывает все вопросы билета. 4 балла - выставляется студенту, который в полном объеме раскрывает один вопрос и дает ответ на второй с небольшими недочетами. 3 балла - выставляется студенту, который в достаточном объеме раскрывает один из теоретических вопросов и допускает значительные недочеты при ответе на второй.	экзамен

						2 балла - выставляется студенту, который раскрыл ответ только на один вопрос. 1 балл - выставляется студенту, который раскрыл ответ только на один вопрос со значительными недочетами. 0 баллов - выставляется студенту, который не раскрыл ответы на оба вопроса.	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Экзамен проводится в устной форме. В аудиторию заходит не более четырёх студентов. Обучающиеся берут билеты и 30 минут готовятся к сдаче экзамена. Ответы даются в устной форме. При необходимости преподаватель проводит дополнительное собеседование по темам билета.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
курсовые проекты	Задание для выполнения курсового проекта выдаётся в конце второй недели семестра. За три недели до окончания семестра студент сдаёт работу на проверку. После проверки курсового проекта, студент исправляет недочёты. Преподаватель выставляет предварительную оценку и допускает студента к защите. В последние две недели семестра проводится защита курсовых работ. На защиту студент представляет исправленную версию пояснительной записки и чертежей (при необходимости). Защиту курсового проекта принимает преподаватель, руководивший его выполнением. В процессе защиты студент отвечает на ряд вопросов, касающихся выполнения курсового проекта. По результатам ответов выставляется оценка.	В соответствии с п. 2.7 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-3	Знает: функциональные основы проектирования, принципы объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений зданий и сооружений; основы унификации, типизации и стандартизации.	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-3	Умеет: производить теплотехнический расчет ограждающих конструкций, звукоизоляции, естественной освещенности и инсоляции помещений. выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций; составлять конструкторскую документацию и детали; разрабатывать объёмно-планировочные решения гражданских и промышленных зданий.	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: в применении методов архитектурно-конструктивного проектирования и разработки рабочей технической документации, основных законов геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства	+	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Шерешевский, И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений [Текст] учебное пособие для строит. специальностей вузов И. А. Шерешевский. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Архитектура-С, 2007. - 167 с.
2. Дятков, С. В. Архитектура промышленных зданий [Текст] учеб. для вузов по строит. специальностям С. В. Дятков, А. П. Михеев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008. - 550 с. ил.
3. Шерешевский, И. А. Конструирование гражданских зданий [Текст] учеб. пособие для техникумов И. А. Шерешевский ; науч. ред. А. В. Эрмант. - Изд. стер. - М.: Архитектура-С, 2012. - 174, [1] с. черт.

б) дополнительная литература:

1. Вильчик, Н. П. Архитектура зданий [Текст] учебник по специальности 270103 (2902) "Стр-во и эксплуатация зданий и сооружений" Н. П. Вильчик. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 301, [1] с. ил. 22 см.
2. Архитектура гражданских и промышленных зданий [Текст] Т. 5 Промышленные здания /Л. Ф. Шубин учебник для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во" : в 5 т. Моск. инж.-строит. ин-т. - 3-е изд., доп. - М.: Стройиздат, 1986. - 334, [1] с. ил.
3. Архитектура гражданских и промышленных зданий [Текст] Т. 3 Жилые здания/Л. Б. Великовский, А. С. Ильяшев, Т. Г. Маклакова и др.; Под ред. К. К. Шевцова В 5 т.: Учеб. для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1983. - 239 с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Промышленное и гражданское строительство науч.-техн. и производств. журн. Стройиздат, Рос. о-во инженеров стр-ва, Рос. инженер. акад. журнал. - М.: Стройиздат, 1938-
2. Обзорная информация зарубежный и отечественный опыт в стр-ве : свод. том Всерос. гос. науч.-исслед. ин-т проблем науч.-техн. прогресса и информ. в стр-ве (ВНИИНТПИ) обзорная информация. - М.: ВНИИНТПИ, 1998-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Оленьков, В. Д. Проектирование и конструкции промышленных зданий [Текст : непосредственный] метод. указания по направлению 08.03.01 "Стр-во" и специальности 08.05.01 "Стр-во уникал. зданий и сооружений" В. Д. Оленьков, А. О. Колмогорова, Т. А. Кравченко ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 40, [1] с. ил. электрон. версия
2. Оленьков, В. Д. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий [Текст : непосредственный] учеб. пособие по направлению 08.03.01 "Стр-во" и специальности 08.05.01 "Стр-во уникал. зданий и сооружений" В. Д. Оленьков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во,

инж. сети и системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 46, [1] с. ил. электрон. версия

3. Оленьков, В. Д. Архитектурно-конструктивное проектирование промышленного здания [Текст : непосредственный] метод. указания для направления 08.03.01 "Стр-во" и специальности 08.05.01 "Стр-во уникал. зданий и сооружений" В. Д. Оленьков, А. О. Колмогорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 34, [1] с. ил. электрон. версия

4. Оленьков, В. Д. Архитектурные конструкции гражданских зданий [Текст : непосредственный] метод. указания для направлений 08.03.01 "Стр-во" и специальности 08.05.01 "Стр-во уникал. зданий и сооружений" В. Д. Оленьков, А. О. Колмогорова, Т. А. Кравченко ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 30, [1] с. ил. электрон. версия

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Оленьков, В. Д. Проектирование и конструкции промышленных зданий [Текст : непосредственный] метод. указания по направлению 08.03.01 "Стр-во" и специальности 08.05.01 "Стр-во уникал. зданий и сооружений" В. Д. Оленьков, А. О. Колмогорова, Т. А. Кравченко ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 40, [1] с. ил. электрон. версия

2. Оленьков, В. Д. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий [Текст : непосредственный] учеб. пособие по направлению 08.03.01 "Стр-во" и специальности 08.05.01 "Стр-во уникал. зданий и сооружений" В. Д. Оленьков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 46, [1] с. ил. электрон. версия

3. Оленьков, В. Д. Архитектурно-конструктивное проектирование промышленного здания [Текст : непосредственный] метод. указания для направления 08.03.01 "Стр-во" и специальности 08.05.01 "Стр-во уникал. зданий и сооружений" В. Д. Оленьков, А. О. Колмогорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 34, [1] с. ил. электрон. версия

4. Оленьков, В. Д. Архитектурные конструкции гражданских зданий [Текст : непосредственный] метод. указания для направлений 08.03.01 "Стр-во" и специальности 08.05.01 "Стр-во уникал. зданий и сооружений" В. Д. Оленьков, А. О. Колмогорова, Т. А. Кравченко ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020. - 30, [1] с. ил. электрон. версия

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Autodesk-Eductional Master Suite (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D, AutoCAD Inventor Professional Suite, AutoCAD Raster Design, MEP,

Map 3D, Electrical, 3ds Max Design, Revit Architecture, Revit Structure, Revit(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНИТИ РАН(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	602 (1)	Доска, парты, стулья
Лекции	428 (1)	Мультимедийное оборудование, предустановленное программное обеспечение: Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)