

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра строительства и пожарной безопасности

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
/ Т.Р. Змызгова /
« » 20 г.



Рабочая программа учебной дисциплины
АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
08.03.01 - Строительство

Направленность:
Промышленное и гражданское строительство

Формы обучения: очная, очно-заочная

Рабочая программа дисциплины «Архитектура зданий» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата строительство, утвержденными:

- для очной формы обучения «30» июня 2023 года;
- для очно-заочной формы обучения «30» июня 2023 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Строительство и пожарная безопасность» «29» августа 2023года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
доцент кафедры
строительства и пожарной безопасности



В.Л. Пунгин

Согласовано:

Заведующий кафедрой
строительства и пожарной безопасности



В.П. Воинков

Начальник учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»



А.У. Есембекова

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 6 зачетных единицы трудоемкости (216 академических часа)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр 5	Семестр 6
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	87	36	51
Лекции	38	16	22
Практические занятия	46	20	26
Курсовой проект	3	-	3
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	129	36	93
Подготовка к экзамену (зачету)	45	18	27
Выполнение курсового проекта	36	-	36
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	48	18	30
Вид промежуточной аттестации	Зачет. Экзамен	Зачет	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	216	72	144

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр	Семестр
		5	6
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	27	8	19
Лекции	8	4	4
Практические занятия	16	4	12
Курсовой проект	3	-	3
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	189	64	125
Подготовка к экзамену (зачету)	45	18	27
Выполнение курсового проекта	36		36
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	108	46	62
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Зачет	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	216	72	144

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Архитектура зданий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.04) формирует знания для итоговой государственной аттестации.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении следующих дисциплин:

- Начертательная геометрия и инженерная графика;
- Строительное черчение;
- Физика;
- Архитектура и строительные конструкции.

Результаты обучения по дисциплине «Архитектура зданий» необходимы для последующего успешного освоения дисциплин «Технологические процессы в строительстве и технология возведения зданий и сооружений», «Железобетонные и каменные конструкции», «Основания и фундаменты», «Организация, планирование и управления в строительстве» и для выполнения выпускной квалификационной работы в части проектирования архитектурно-строительного раздела.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Цель дисциплины - научить обучающихся функциональным основам проектирования, приемам разработки объемно-планировочного решения зданий различного назначения с учетом применения современных несущих и ограждающих конструкций в соответствии с требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки - 08.03.01 Строительство, и подготовить выпускников способных осуществлять профессиональную деятельность в области строительства и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

В рамках освоения дисциплины «Архитектура зданий» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;
- подготовка выпускников к изыскательской, проектной, технологической, организационно-управленческой, сервисно-эксплуатационной, экспертно-аналитической деятельности;
- получить знания об архитектуре, видеть тенденции ее развития, чтобы обеспечить решения творческих задач по созданию архитектурного образа и одновременно конструктивного решения зданий с высокими эстетическими и функционально-технологическими качествами;

- собирать и систематизировать информацию, исходные данные для проектирования зданий и сооружений, понимать основы градостроительства, планировки и застройки населенных мест;

- знать требования нормативной документации (ГОСТы, СП) и применять в проектной деятельности;

- изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт проектирования.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- функциональные основы проектирования;
- особенности современных несущих и ограждающих конструкций;
- современные объемно-планировочные решения зданий;
- основы градостроительства.

Уметь:

- разрабатывать конструктивные решения гражданских и промышленных зданий.

Владеть:

- методами проектирования зданий как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций;
- методами расчета ограждающих конструкций, расчетов естественной освещенности.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
Рубеж 1	1	Многоквартирные жилые здания	2	-	-
	2	Конструктивные решения многоэтажных зданий	2	4	-
	3	Функциональные основы проектирования массовых общественных зданий	2	2	-
	4	Архитектурно-планировочные элементы общественных зданий	2	2	-
		Рубежный контроль № 1	-	2	-

	5	Учебно-воспитательные здания	2	6	-
	6	Зрелищные здания	2	-	-
	7	Спортивные здания и сооружения	2	-	-
	8	Функционально-планировочная организация территории города	2	4	-
	Промежуточная аттестация (зачет)		-	-	-
Рубеж 2	9	Основы проектирования промышленных зданий	2	2	-
	10	Объемно-планировочные решения промышленных зданий	2	-	-
	11	Каркасы одноэтажных промышленных зданий	4	4	-
	12	Стены. Фахверковый каркас	2	4	-
		Рубежный контроль № 2	-	2	
	13	Ограждающие конструкции покрытий	2	-	-
	14	Фонари и окна промышленных зданий	4	12	-
	15	Элементы промышленных зданий	2	-	-
	16	Особенности проектирования многоэтажных зданий	2	2	-
	17	Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий	2	-	-
	Промежуточная аттестация (экзамен)		-	-	-
Всего:			38	46	-

Очно-заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
1	Основы проектирования промышленных зданий	2	-	-
2	Каркасы одноэтажных зданий	2	-	-
3	Стены. Фахверковый каркас	-	2	-
4	Ограждающие конструкции покрытия	-	2	-
5	Многоквартирные жилые здания	2	-	-
6	Конструктивные решения многоэтажных зданий	2	-	-
7	Фонари и окна промышленных зданий Проектирование световых проемов в ограждающих конструкциях с учетом обеспечения освещенности	-	12	-
Всего:		8	16	-

4.2. Содержание лекционных занятий

Тема 1. Многоквартирные жилые здания

Одно- и многосекционные жилые дома. Галерейные и коридорные жилые дома. Функциональные и социальные требования к жилищу. Нормативные требования к элементам квартиры. Основные терминологические понятия элементов жилых зданий.

Тема 2. Конструктивные решения многоэтажных зданий

Стеновой несущий остов из крупных панелей. Конструкция наружных и внутренних стены, перекрытий панельных зданий. Габаритные схемы каркаса гражданских зданий. Сборный унифицированный каркас.

Тема 3. Функциональные основы проектирования массовых общественных зданий

Классификация общественных зданий. Функциональное зонирование: горизонтальное, вертикальное. Основные планировочные схемы, применяемые в проектировании общественных зданий. Схемы группировки помещений.

Тема 4. Архитектурно-планировочные элементы общественных зданий

Входная группа помещений: тамбур, вестибюль, гардероб. Вспомогательные помещения общественных зданий. Горизонтальные и вертикальные коммуникации.

Тема 5. Учебно-воспитательные здания

Объемно-планировочные решения дошкольных зданий. Состав помещений и нормативные требования. Объемно-планировочные решения школ. Нормативные требования к основным функциональным помещениям школ. Требование и расчет естественного освещения помещений.

Тема 6. Зрелищные здания

Классификация зрелищных зданий. Типы клубов, театров, кинотеатров. Функционирование и планировочная организация зрелищных зданий. Обеспечение беспрепятственной видимости и полноценного акустического восприятия в залах.

Тема 7. Спортивные здания и сооружения

Классификация спортивных зданий и сооружений. Объемно-планировочные решения спортивных зданий и комплексов. Объемно-планировочные решения спортивных бассейнов. Требования противопожарной безопасности в сооружениях. Пути эвакуации. Плоскостные спортивные сооружения и площадки.

Тема 8. Функционально-планировочная организация территории города

Виды территориальных зон. Схема планировочной организации земельного участка застройки общественных зданий. Проектный состав СПЗУ. Разработка проектного решения генерального плана. Автомобильные стоянки.

Тема 9. Основы проектирования промышленных зданий

Классификация промышленных зданий. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям. Унификация, типизация и стандартизация в промышленном строительстве. Правила привязки конструктивных элементов зданий к разбивочным осям.

Тема 10. Объемно-планировочные решения промышленных зданий

Виды планировок и блокирования производственных зданий. Выбор этажности зданий в зависимости от функциональных факторов. Выбор основных геометрических параметров зданий и подъемно-транспортного оборудования.

Тема 11. Каркасы одноэтажных промышленных зданий

Железобетонный каркас одноэтажных промышленных зданий. Фундамент, фундаментные балки, колонны, стропильные и подстропильные балки, стропильные и подстропильные фермы, подкрановые балки. Стальной каркас одноэтажных промышленных зданий: колонны, фермы, подкрановые балки.

Тема 12. Стены. Фахверковый каркас

Требования к стенам. Стены из кирпича, мелких и крупных блоков. Обеспечение устойчивости стен. Стены из панелей и листовых материалов. Фахверковый каркас: назначение, конструкция и элементы каркаса.

Тема 13. Ограждающие конструкции покрытий

Классификация покрытий и требования к конструкциям покрытий. Основные виды покрытий и их характеристика. Покрытия по прогонам. Покрытия без прогонов. Кровли и конструктивное решение покрытий. Обеспечение водоотвода с покрытий, виды водоотвода.

Тема 14. Фонари и окна промышленных зданий

Типы фонарей производственных зданий. Конструкции фонарей. Заполнение оконных проемов. Конструкции и маркировка окон. Комбинированное естественное освещение в производственных зданиях. Нормы естественной освещенности.

Тема 15. Элементы промышленных зданий

Лестницы, назначение и конструкции. Перегородки: виды и конструктивное решение. Ворота и двери. Рамы ворот. Конструктивное решение ворот. Полы в производственных зданиях. Типы полов от степени воздействия производственных факторов. Подвесные потолки. Деформационные швы.

Тема 16. Особенности проектирования многоэтажных зданий

Объемно-планировочные решения многоэтажных производственных зданий. Геометрические параметры и размещение производственных процессов по этажам. Каркасы многоэтажных зданий: колонны, ригели, перекрытия. Конструктивная система каркаса.

Тема 17. Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий

Классификация зданий и помещений вспомогательного назначения. Приемы расположения помещений в структуре одноэтажных и многоэтажных производственных зданиях. Состав помещений по назначению.

4.3. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.	
			Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
2	Конструктивные решения многоэтажных зданий	Разработка плана одной секции крупнопанельного здания	4	-
3	Функциональные основы проектирования массовых общественных зданий	Разработка функциональной блок-схемы общественного здания	2	-
4	Архитектурно-планировочные элементы общественных зданий	Разработка функциональной блок-схемы общественного здания	2	-
Рубежный контроль № 1			2	-
5	Учебно-воспитательные здания	Расчет естественной освещенности в помещении при боковом освещении	6	-

8	Функционально-планировочная организация территории города	Разработка схемы планировочной организации земельного участка (генплан) многоквартирного жилого дома	4	-
9	Основы проектирования промышленных зданий	Выбор, и формирование планировочной схемы, подбор конструкций одноэтажного промышленного здания	2	
11	Каркасы одноэтажных промышленных зданий	Разработка проектного решения промышленного одноэтажного здания на основе каркаса	4	
12	Стены. Фахверковый каркас	Формирование проектного решения фасада промышленного здания	4	2
Рубежный контроль № 2			2	
13	Ограждающие конструкции покрытия	Разбор конструктивных решений покрытий	-	2
14	Фонари и окна промышленных зданий	Расчет естественной освещенности при боковом и верхнем освещении в производственном здании	12	12
16	Особенности проектирования многоэтажных зданий	Формирование плана этажа и конструирование узлов сопряжения элементов каркаса	2	
Всего:			46	16

4.4. Курсовой проект

Курсовой проект, как форма самостоятельной работы студентов, предусматривает разработку архитектурно-строительной части промышленного (производственного) здания.

Курсовой проект по дисциплине предусмотрен учебным планом.

Тематика курсового проекта: Промышленное здание.

Задания на курсовой проект «Промышленное здание» по дисциплине «Архитектура зданий»

Вариант №	Цех
1	Кузнечнопрессовый
2	Механосборочный
3	Металлоконструкций
4	Сборочный
5	Ремонтно-механический

6	Механический
7	Инструментально-штамповочный
8	Ремонтный
9	Арматурный
10	Сборочный
11	Кузнечно-штамповочный
12	Ремонтно-механические мастерские
13	Формовочный цех ЖБИ
14	Сборного железобетона
15	Крупнопанельного домостроения
16	По ремонту дизелей
17	По ремонту сельскохозяйственных машин
18	Сварки автокранов
19	Комплектующих деталей
20	Сборки электродвигателей
21	По ремонту кузовов
22	Литейно-формовочный
23	Сборки тракторных прицепов
24	Сборки прессов
25	Сборки холодильников
26	Трубный
27	Покраски кузовов
28	Станочный
29	Сборки двигателей
30	Сборки электродвигателей
31	Сборки шасси
32	Сборочный
33	Покраски кузовов
34	Механический
35	Термообработки
36	Изготовления тары

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение практических заданий и курсового проекта.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технических средств обучения. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их использования в курсовом проекте.

Залогом качественной работы на практических занятиях является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем на практических занятиях.

Самостоятельная работа студентов включает в себя разработку курсового проекта по дисциплине. При самостоятельной работе большое

внимание нужно уделять работе с первоисточниками, нормативными документами, дополнительной литературой, учебной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: с конспектами лекций, учебниками, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета;
- написание рефератов, пояснительной записки курсового проекта и выпускной квалификационной работы;
- работа над графической частью курсового проекта;
- участие в работе студенческих научных конференций;
- подготовка к зачетам и экзаменам непосредственно перед ними.

Практические занятия, в рамках курсовой работы, выполняются в соответствии с методическими указаниями с применением специализированной учебной версии программы Autocad и КОМПАС.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на лабораторных занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям (для обучающихся очной и очно-заочной формы обучения), выполнение курсового проекта, подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Очно- заочная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	28	103
Многоквартирные жилые здания	1,5	6
Конструктивные решения многоэтажных зданий	2	6
Функциональные основы проектирования массовых общественных зданий	1,5	6
Архитектурно-планировочные элементы общественных зданий	1,5	6
Учебно-воспитательные здания	1,5	6
Зрелищные здания	1,5	6
Спортивные здания и сооружения	1,5	6
Функционально-планировочная организация территории города	1,5	6
Основы проектирования промышленных зданий	1,5	6
Объемно-планировочные решения промышленных зданий	1,5	6
Каркасы одноэтажных промышленных зданий	2	7
Стены. Фахверковый каркас	2	6
Ограждающие конструкции покрытий	1,5	6
Фонари и окна промышленных зданий	2	6
Элементы промышленных зданий	1,5	6
Особенности проектирования многоэтажных зданий	2	6
Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий	1,5	6
Подготовка к практическим занятиям (по 1 часу на каждое занятие)	19	6
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	4	-
Выполнение курсового проекта	36	36
Подготовка к зачету	18	18
Подготовка к экзамену	27	27
Всего:	132	192

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в компьютерном классе кафедры «Строительство и пожарная безопасность».

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся (для очной и очно-заочной формы обучения)
2. Задания по практическим занятиям.

3. Перечень вопросов для рубежного контроля № 1.
4. Перечень вопросов для рубежного контроля № 2.
5. Перечень вопросов к зачету.
6. Курсовой проект.
7. Перечень вопросов к экзамену.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения 5 семестр

№	Наименование	Содержание				
Очная форма обучения						
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Распределение баллов				
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение практических работ	Рубежный контроль № 1	Зачет
		Балльная оценка:	До 8	До 52	До 10	До 30
	Примечания:	8 лекций по 1 баллу	До 22-х баллов за 1 работу, до 15-и баллов за 2 работу, до 15-и баллов за 3 работу.	После 4-й лекции	После 8-й лекции	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – неудовлетворительно; 61...73 – удовлетворительно; 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично				

Очная форма обучения 6 семестр

№	Наименование	Содержание				
Очная форма обучения						
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Распределение баллов				
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение практической работы	Рубежный контроль № 2	Экзамен
		Балльная оценка:	До 11	До 47	До 12	До 30
	Примечания:	11 лекций по 1 баллу	До 47-и баллов за 4-ю работу	После 18-й лекции		
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – неудовлетворительно; 61...73 – удовлетворительно; 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично				

3	<p>Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов</p>	<p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю, практике) за курс обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения экзамена или зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине (модулю, практике) не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины (модуля, практики), участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающегося могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение дополнительных заданий по дисциплине (модулю, практике); дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.
4	<p>Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра</p>	<p>В случае если к промежуточной аттестации (зачету или экзамену) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

5	Критерии оценки курсового проекта	<p>Если по дисциплине предусмотрена курсовая работа (проект), то по ней выставляется отдельная оценка. Максимальная сумма по курсовой работе (проекту) устанавливается в 100 баллов.</p> <p>При оценке качества выполнения работы и уровня защиты рекомендуется следующее распределение баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) качество пояснительной записки и графической части – до 40 баллов; б) качество доклада – до 20 баллов; в) качество защиты работы – до 40 баллов. <p>При рассмотрении качества пояснительной записки и графической части работы принимается к сведению ритмичность выполнения работы, отсутствие ошибок, логичность и последовательность построения материала, правильность выполнения и полнота расчетов, соблюдение требований к оформлению и аккуратность исполнения работы.</p> <p>При оценке качества доклада учитывается уровень владения материалом, степень аргументированности, четкости, последовательности и правильности изложения материала, а также соблюдение регламентов.</p> <p>При оценке уровня качества ответов на вопросы принимается во внимание правильность, полнота и степень ориентированности в материале.</p> <p>Комиссия по приему защиты курсовой работы (проекта) оценивает вышеуказанные составляющие компоненты и определяет итоговую оценку.</p>
---	-----------------------------------	--

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

На практических занятиях студенты выполняют задания по разработке планов крупнопанельного здания, схемы планировочной организации застройки участка и расчеты естественной освещенности.

Рубежный контроль проводится в форме опроса. Студент отвечает устно (письменно) на один вопрос из перечня вопросов к рубежному контролю № 1, 2. Результат опроса оценивается по шкале до 4 баллов.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с обучающимися основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Рубежный контроль № 1 состоит из 13 вопросов, рубежный контроль № 2 состоит из 17 вопросов.

На выполнение задания (подготовку) при рубежном контроле обучающемуся отводится время не менее 15 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты ответов каждого обучающегося по и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Экзаменационный билет состоит из 3 вопросов. Время, отводимое обучающемуся на экзамен, составляет 1 астрономический час, каждый вопрос оценивается в 10 баллов.

Результаты экзамена (зачета) заносятся преподавателем в экзаменационную (зачетную) ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена (зачета), а также выставляются в зачетную книжку обучающегося.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и экзамена

6.4.1. Примеры вопросов к рубежному контролю № 1

1. Типы секций жилых зданий, компоновки секционных жилых домов,
2. Односекционные и многосекционные жилые дома.
3. Галерейные и коридорные жилые дома.
4. Габаритные схемы.
5. Сборный унифицированный каркас.
6. Элементы сборного унифицированного каркаса.
7. Современные объемно-планировочные решения зданий применяющие компоновочное преимущество каркасных систем в планировочных решениях гражданских зданий.
8. Классификация зданий.
9. Схемы группировки помещений.
10. Группы общественных зданий, основные факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий.
11. Входная группа помещений.
12. Горизонтальные и вертикальные коммуникации.
13. Структурные узлы общественных зданий.

6.4.2. Примеры вопросов к рубежному контролю № 2

1. Классификация и требования к промышленным зданиям.
2. Унификация в промышленном строительстве.
3. Привязка конструктивных элементов зданий к разбивочным осям.
4. Требования к промышленным зданиям, вне зависимости от их отраслевой принадлежности.
5. Виды планировок и блокирования цехов.
6. Выбор параметров зданий.
7. Два основных типа: отдельные и сплошные планировки промышленных зданий.
8. Функциональные основы проектирования.
9. Выбор целесообразных параметров зданий: этажность, ширину и высоту пролетов, шаг колонн с учетом требований унификации.
10. Железобетонный каркас одноэтажных промышленных зданий.
11. Стальной каркас одноэтажных промышленных зданий.
12. Варианты конструктивных решений промышленных зданий.
13. Современные объемно-планировочные решения зданий: подбор элементов на основе выбранной конструктивной системы с учетом материала конструкций и способа их возведения.
14. Стены из панелей.
15. Особенности применения фахверка.
16. Конструкции панелей для неотапливаемых и отапливаемых зданий.
17. Схема раскладки панелей по условиям унификации.

6.4.3. Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет):

1. Основной модуль.

2. Укрупненный модуль.
3. Дробный модуль.
4. Номинальный размер.
5. Конструктивный размер.
6. Натурный размер.
7. Тамбуры.
8. Вестибюли.
9. Гардеробы.
10. Виды горизонтальных коммуникаций.
11. Виды лифтов в гражданских зданиях.
12. Виды лестниц по назначению.
13. Основные планировочные схемы построения клубных зданий.
14. Состав помещений клуба.
15. Типы театров, функциональные основы планировочных решений.
16. Состав помещений школы.
17. Архитектурно-планировочные решения школьных зданий.
18. Состав помещений спортивного корпуса.
19. Виды крытых спортивных сооружений.
20. Классификация городов.
21. Виды территориальных зон городов.
22. Основные помещения административных зданий.
23. Рабочие помещения административных зданий.
24. Основные помещения торговых зданий.
25. Основные помещения зданий бассейнов.
26. Каркасно-панельные конструкции зданий. Колонны.
27. Каркасно-панельные конструкции зданий. Ригели.
28. Каркасно-панельные конструкции зданий. Перекрытия.
29. Каркасно-панельные конструкции зданий. Стены-диафрагмы.
30. Каркасно-панельные конструкции зданий. Габаритные схемы.
31. Каркасно-панельные конструкции зданий. Наружные стены.

6.4.4. Курсовой проект по дисциплине, предусмотренный учебным планом.

6 семестр (очная форма обучения)

6 семестр (очно-заочная форма обучения)

Форма отчетности курсового проекта «Промышленное здание» представляет в виде графической части – архитектурно-строительные чертежи, выполненные на формате А1 в количестве 3 листов, пояснительная записка выполняется на листах формата А4 (15-20 листов).

Состав курсового проекта:

А) Графическая часть:

- план промышленного здания;

- фасад промышленного здания;
- разрезы (продольный, поперечный, по наружной стене);
- план фундаментов;
- план покрытия и план кровли;
- схема планировочной организации застройки участка;
- конструктивные узлы.

Б) Пояснительная записка

- характеристика объекта и района строительства;
- архитектурно-строительное решение промышленного здания;
- конструктивное решение с описанием принятых конструкций;
- теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- расчет естественной освещенности.

Ожидаемые результаты: обучающиеся должны приобрести навыки проектирования промышленного здания, уметь разрабатывать архитектурно-строительные чертежи (ПК-3).

Ожидаемые результаты: в результате выполнения курсового проекта обучающиеся должны

знать: функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций, современные объемно-планировочные решения зданий, понимать основы градостроительства(ПК-4);

уметь: разрабатывать конструктивные решения гражданских и промышленных зданий (ПК-3);

владеть: методами проектирования зданий как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций, методов расчета ограждающих конструкций, расчетов естественной освещенности (ПК-3).

6.4.5. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Архитектура зданий» проводится в виде письменного экзамена с целью определения уровня знаний и умений.

Образовательной программой **08.03.01 Строительство** предусмотрены две промежуточные аттестации по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка обучающегося к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамен):

1. Генплан.
2. Железобетонный каркас одноэтажных промышленных зданий (подкранные балки).
3. Железобетонный каркас одноэтажных промышленных зданий (обвязочные балки).
4. Фахверк.
5. Стены промышленных зданий. Классификация и требования, предъявляемые к стенам.
6. Железобетонный каркас одноэтажных промышленных зданий (колонны).
7. Железобетонный каркас многоэтажных промышленных зданий (балочный каркас).
8. Железобетонный каркас многоэтажных промышленных зданий (безбалочный каркас).
9. Архитектурно-планировочные решения многоэтажных промышленных зданий.
10. Классификация и требования, предъявляемые к покрытиям промышленных зданий.
11. Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Классификация.
12. Окна промышленных зданий.
13. Классификация фонарей.
14. Виды и классификация промышленных зданий.
15. Архитектурно-планировочные решения одноэтажных промышленных зданий.
16. Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Объемно-планировочные решения.
17. Ворота и двери производственных зданий.
18. Конструктивные системы и схемы одноэтажных производственных зданий.
19. Железобетонный каркас одноэтажных промышленных зданий (фундаменты).
20. Невентилируемые решения покрытий в гражданских зданиях.
21. Вентилируемые решения покрытий в гражданских зданиях.
22. Покрытия по прогонам.
23. Покрытия без прогонов.
24. Панели наружных стен промышленных зданий.
25. Вертикальные связи.
26. Конструктивное решение фонарей.
27. Водоотвод с кровли в гражданских зданиях.
28. Примыкание кровли к парапетам.
29. Примыкание кровли в местах перепада высот.
30. Водоотвод с кровли в промышленных зданиях.
31. Пожарные лестницы.

32. Полы в производственных помещениях (во влажных помещениях).
33. Полы в производственных помещениях (воздействие-нагрев).
34. Фундаменты под железобетонные колонны в местах устройства деформационных швов.
35. Узел опирания колонны в фундамент.
36. Полы в производственных помещениях (механическая нагрузка).
37. Узел опирания подкрановой балки на колонну.
38. Кровли промышленных зданий.
39. Перегородки промышленных зданий.
40. Ситуационный план.
41. Классификация общественных зданий.
42. Функциональные основы проектирования общественных зданий.
43. Архитектурно-планировочные элементы общественных зданий.
44. Архитектурно-планировочные решения торговых зданий.
45. Архитектурно-планировочные решения административных зданий.
46. Архитектурно-планировочные решения клубов.
47. Архитектурно-планировочные решения спортивных корпусов.
48. Архитектурно-планировочные решения зданий бассейнов.
49. Архитектурно-планировочные решения зданий школ.
50. Каркасно-панельные конструкции гражданских зданий (перекрытия).
51. Каркасно-панельные конструкции гражданских зданий (стены-диафрагмы).
52. Каркасно-панельные конструкции гражданских зданий (ригели).
53. Каркасно-панельные конструкции гражданских зданий (колонны).
54. Плоскостные большепролетные конструкции (подстропильные балки и фермы).
55. Плоскостные большепролетные конструкции (стропильные фермы).
56. Плоскостные большепролетные конструкции (балки).
57. Классификация плоскостных большепролетных конструкций.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1. Дятков С. В. Архитектура промышленных зданий: учебник, Ч. 2/ С. В. Дятков, А. П. Михеев. - 3-е изд., перераб.: Интеграл, 2013. - 242 с.

2. Конструкции гражданских зданий: учебник / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова. - М.: АСВ, 2012. – 296 с.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Архитектурно-строительное проектирование крупнопанельных общественных зданий: учебное пособие. CD-ROM / В.Д. Антошкин – М.; АСВ, 2011.

2. Гражданские здания массового строительства: учебное пособие/ В.А. Горин – М.; АСВ, 2013. - 152 с.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Зуева О.Н., Пунгина Т.В. Методические указания по выполнению архитектурно-конструктивного проекта одноэтажного промышленного здания для студентов факультета промышленного и гражданского строительства. – Курган: Курганская ГСХА, 2011. – 39 с.

2. Зуева О.Н. Методические указания по выполнению теплотехнического расчета ограждающих конструкций в курсовом проектировании для студентов факультета промышленного и гражданского строительства. КГСХА, 2016. – 34 с. (Эл.в.)

3. Пунгина Т.В. Расчет естественного освещения. – Лесниково: Курганская ГСХА, 2015. – 33 с.

4. Пунгина Т.В. Архитектура зданий: методические указания для самостоятельной работы студентов очного отделения. - Лесниково: Изд-во Курганская ГСХА, 2015. – 13 с.

5. Пунгина Т.В. Архитектура зданий: методические указания для самостоятельной работы студентов заочного отделения. - Лесниково: Изд-во Курганская ГСХА, 2015. – 16 с.

6. Стандарт организации. Документы учебной и научной деятельности. Общие требования к построению, изложению и оформлению. СТО 00493310-2016 / С.С. Родионов [и др.]. – Лесниково: Издательство КГСХА, 2016. – 69 с.

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Библиотека строительства. [Электронный ресурс]. – www.zodchii.ws/book.

2. Сайт фирмы АСКОН. [Электронный ресурс]. – <https://ascon.ru>.

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1 ЭБС «Лань»

2 ЭБС «Znanium.com»

3 Электронные профессиональные справочные системы
«Кодекс»/«Техэксперт».

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

12. ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Архитектура зданий»

образовательной программы высшего образования –
программы подготовки: прикладной бакалавриат

08.03.01 – Строительство

Направленность:

Промышленное и гражданское строительство

Б1.В.04 Архитектура зданий

Трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ (216 академических часов)

Семестр: 5, 6 (очная форма обучения), 5, 6 (очно-заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет, КП, экзамен

Содержание дисциплины

Одно- и многосекционные жилые дома. Функциональные и социальные требования к жилищу. Стеновой несущий остов из крупных панелей. Сборный унифицированный каркас. Классификация общественных зданий. Функциональное зонирование и схемы группировки помещений. Входная группа помещений. Вспомогательные помещения общественных зданий. Горизонтальные и вертикальные коммуникации. Объемно-планировочные решения дошкольных зданий. Объемно-планировочные решения школ. Классификация зрелищных зданий. Типы клубов. Объемно-планировочные решения спортивных корпусов. Объемно-планировочные решения спортивных бассейнов. Торговые здания. Административные здания. Виды территориальных зон. Генеральные планы общественных зданий. Разработка проектного решения генерального плана. Классификация и требования к промышленным зданиям. Унификация в промышленном строительстве. Правила привязки конструктивных элементов зданий к разбивочным осям. Виды планировок и блокирования цехов. Железобетонный каркас одноэтажных промышленных зданий. Стальной каркас одноэтажных промышленных зданий. Требования к стенам. Стены из кирпича, мелких и крупных блоков. Стены из панелей. Ограждающие конструкции покрытий. Фонари и окна промышленных зданий. Элементы промышленных зданий. Многоэтажные промышленные здания и каркасы многоэтажных зданий. Административно-бытовые здания.

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины
«Архитектура зданий»

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.