

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого
совета, Ректор,
_____ **Газалиев А.М.**
" ____ " _____ **2015г.**

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ
СТУДЕНТА
(SYLLABUS)

Дисциплина Arh (I) 2206 «Архитектура I»
Модуль P2S6 «Проектирование зданий и сооружений»
Специальность 5B072900 «Строительство»
Архитектурно – строительный факультет
Кафедра «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство»

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана: доктор технических наук, профессором Жакулиным А. С. и кандидатом технических наук, ст.преподавателем Жакулиной А.А.

Обсуждена на заседании кафедры «СиЖКХ»

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2015 г.
Зав. кафедрой _____ « _____ » _____ 2015 г.
(подпись)

Одобрена учебно-методическим советом Архитектурно – строительного факультета

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2015 г.
Председатель _____ « _____ » _____ 2015 г.
(подпись)

Сведения о преподавателе и контактная информация

Жакулин Адил Султанович - доктор технических наук, профессор
Жакулина Айсулу Адиловна - кандидат технических наук,
ст.преподаватель

Кафедра «СиЖКХ» находится в 1 корпусе КарГТУ (Бульвар-Мира 56), аудитория 111, контактный телефон – 1037 вн.

Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество Кредитов	ECTS	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
			количество контактных часов			количество часов СРСП	все го часов			
			лек-ции	практические занятия	лабораторные занятия					
3	2	3	15	15		30	60	30	90	КР,Э

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Архитектура I» входит в цикл базовых дисциплин обязательный компонент для изучения объемно-планировочных и конструктивных элементов зданий.

Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Архитектура 1» является получение студентами знаний о принципах проектирования зданий и сооружений, об основах архитектурно-строительного проектирования жилых и общественных зданий.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие:

- обосновать основные принципы архитектурно-строительного проектирования;
- ознакомить студентов с основами проектирования несущего остова жилых и общественных зданий, оснований и фундаментов, конструктивными решениями гражданских зданий, общими сведениями о градостроительстве;
- привить студентам навыки по выбору наиболее эффективных объемно-планировочных и конструктивных решений для достижения наиболее экономичных вариантов.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

иметь представление о:

- методы, свойственные в области изучения и обучения;
- необходимость умения общаться в коллективе;
- необходимость к вынесению суждений, оценке идей и формулированию выводов по конкретным профессиональным вопросам;

знать:

- этапы развития архитектурных конструкций;
- основные принципы архитектурно-строительного проектирования;
- основные объемно-планировочные и конструктивные решения гражданских зданий;
- конструктивные схемы зданий, части зданий, элементы архитектурно-строительных конструкций и их взаимную связь; узлы соединения конструктивных элементов; связь архитектуры и конструкций;

уметь:

- составлять архитектурно - строительные и компоновочные решения зданий и сооружений современного строительства;
- выбирать наиболее экономичное конструктивное решение;
- грамотно использовать нормативную, инструктивную и техническую литературу;

приобрести практические навыки: по проектированию и расположению конструктивных элементов здания.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин (с указанием разделов (тем)):

Дисциплина	Наименование разделов (тем)
1 Математика	все разделы
2 Физика	законы механики, основы строительной физики
3 Инженерная графика I	все разделы

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Архитектура I» используются при освоении следующих дисциплин: «Строительные конструкции I», «Технологии строительного производства I», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты», «Инженерные системы зданий и сооружений».

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практические	лабораторные	СРСП	СРС
<p>1. Введение.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Перспективы развития архитектуры и строительной техники в Республике Казахстан. Общие сведения о градостроительстве и районной планировке. Экономические основы архитектурно-строительного проектирования и реконструкции зданий. - Общие сведения о зданиях и сооружениях. Требования к ним. Основные конструктивные элементы и части зданий и сооружений. - Индустриализация, типизация и унификация в строительстве. МКРС и основные положения, виды размеров, система разбивочных осей и привязка к ним конструктивных элементов зданий. - Архитектурно - строительный проект и методы его разработки. Стадии проектирования: проект, типовой и рабочий проект. 	3				
Этапы развития архитектуры, строительства, реконструкций гражданских зданий.		1			
Элементы малоэтажных жилых зданий. Узлы и схемы.		1			
Основные правила привязки конструктивных элементов к координационным осям. Конструктивные системы и конструктивные решения зданий.		1			
Основы проектирования.				2	2
Объемно-планировочное решение здания.				2	2
Конструктивное решение здания.				2	2
<p>2. Объемно-планировочные решения гражданских зданий.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Объемно-планировочные решения жилых и общественных зданий и их виды. Требования к жилым и общественным зданиям. - Малоэтажные и многоэтажные жилые здания. Архитектурно- композиционные решения. ТЭО объемно-планировочных решений жилых зданий, энергосберегающие конструктивные их решения. - Общие принципы проектирования несущих и ограждающих конструкций жилых зданий. Пространственная жесткость и устойчивость гражданских зданий. Деформационные швы. 	3				
Понятая типизация, унификация архитектурных конструкций. ЕМС, ЕСКД, СПДС.		1			
Узлы соединений несущих и ограждающих		1			

элементов гражданских зданий.					
Конструктивные элементы крыш. Узлы чердачных, бесчердачных крыш и совмещенных покрытий.		1			
Теплотехнический расчет ограждающих конструкций (стены).				2	2
Построение фасадов.				2	2
Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. Планы жилого здания.				2	2
3. Основные виды фундаментов гражданских зданий. - Основные виды грунтов и особенности их несущей способности. Защита жилых зданий от влаги грунтов. - Основные виды фундаментов мало и многоэтажных гражданских зданий и их конструктивные решения. Виды гидроизоляции.	3				
Детали отделки фасадов каменных стен. Карнизы и парапеты.		1			
Конструирование полов гражданских зданий. Схемы конструктивных решений.		1			
Основы проектирования фундаментов под колонны. Основы проектирования фундаментов под несущие стены.		1			
Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. Разрезы жилого здания.				2	2
Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. Генеральный план.				2	2
Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. Планы фундаментов.				2	2
4. Конструктивные решения гражданских зданий. - Конструктивные системы гражданских зданий. Каркасы, элементы сборных каркасов. - Конструктивные решения перекрытий и полов гражданских зданий, Конструктивные узлы. - Конструктивные решения крыш и покрытий гражданских зданий. Конструктивные узлы.	3				
Конструирование узлов перекрытия и полов общественных зданий.		1			
Конструктивные элементы для массового гражданского строительства.		1			
Конструктивные элементы многоэтажных монолитных зданий.		1			
Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. Планы покрытий и перекрытий.				2	2
Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. План кровли.				2	2
Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. Архитектурно-конструктивные узлы.				2	2

5. Архитектурные конструкции гражданских зданий. - Архитектурные конструкции малоэтажных гражданских зданий. - Архитектурные конструкции многоэтажных гражданских зданий. - Стеновые ограждающие конструкции гражданских зданий. Современные эффективные решения.	3				
Теплотехнический расчет ограждающих конструкций гражданских зданий		3			
Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. Окна и двери.				2	2
Рабочие чертежи. Техничко-экономические показатели				2	2
Рабочие чертежи. Техничко-экономические показатели				2	2
ИТОГО:	15	15		30	30

Перечень практических (семинарских занятий)

1. Этапы развития архитектуры, строительства, реконструкций гражданских зданий.
2. Элементы малоэтажных жилых зданий. Узлы и схемы.
3. Основные правила привязки конструктивных элементов к координационным' осям. Конструктивные системы и конструктивные решения зданий.
4. Понятая типизация, унификация архитектурных конструкций. ЕМС, ЕСКД, СПДС.
5. Узлы соединений несущих и ограждающих элементов гражданских зданий.
6. Конструктивные элементы крыш. Узлы чердачных, бесчердачных крыш и совмещенных покрытий.
7. Детали отделки фасадов каменных стен. Карнизы и парапеты.
8. Конструирование полов гражданских зданий. Схемы конструктивных решений.
9. Основы проектирования фундаментов под колонны. Основы проектирования фундаментов под несущие стены.
10. Конструирование узлов перекрытия и полов общественных зданий.
11. Конструктивные элементы для массового гражданского строительства.
12. Конструктивные элементы многоэтажных монолитных зданий.
13. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций гражданских зданий (3 часа).

Перечень лабораторных занятий

Лабораторные работы не предусмотрены по данной дисциплине.

Тематика курсовых проектов (работ)

Проектирование жилых зданий на стадии эскизного проекта.

Объем пояснительной записки – 15...20 стр. формата А4, Рабочие чертежи – 6...8 листа формата А3.

Стимулируется выполнение студентами учебно-исследовательской работы. Тематика работ определяется преподавателем и фиксируется на заседании кафедры.

Темы контрольных заданий для СРС

1. Основы проектирования.
2. Объемно-планировочное решение здания.
3. Конструктивное решение здания.
4. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций (стены).
5. Построение фасадов.
6. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. Планы жилого здания.
7. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. Разрезы жилого здания.
8. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. Генеральный план.
9. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. Планы фундаментов.
10. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. Планы покрытий и перекрытий.
11. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. План кровли.
12. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. Архитектурно-конструктивные узлы.
13. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть. Окна и двери.
14. Рабочие чертежи. Техничко-экономические показатели.
15. Рабочие чертежи. Техничко-экономические показатели.

Критерии оценки знаний студентов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамену) (до 40%) и составляет значение до 100%.

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи	Баллы
Письменный опрос	Закрепление теоретических знаний и прак-	[1], [2], [5], конспекты лекций	1 контактный час	Рубежный	7 недели	20

	теоретических навыков					
Письменный опрос	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	[1], [2], [3], [4], [5], конспекты лекций	1 контактный час	Рубежный	14 недели	20
Проверка конспекта лекций и практических заданий	Закрепление теоретических знаний и практических навыков	[1], [2], [3], [4], [5], конспекты лекций	1 контактный час	Текущий	3, 5, 7, 10, 12, 14 недели	20
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	2 контактных часа	Итоговый	В период сессии	40
Итого						100

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Архитектура I» прошу соблюдать следующие правила:

1. Не опаздывать на занятия.
2. Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу предоставлять справку, в других случаях – объяснительную записку.
3. В обязанности студента входит посещение всех занятий.
4. Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.
5. Пропущенные практические и лабораторные занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.
6. Активно участвовать в учебном процессе.
7. Быть терпимыми, открытыми, искренними и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

Список основной литературы

1. Казбек-Казиев З.А. и др. Архитектурные конструкции. Учебник. Серия: Специальность «Архитектура». М.: Архитектура - С, 2009.
2. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий. М.: Архитектура - С, 2005.
3. Шевцова К.К. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Изд. 2-ое. М.: Стройиздат, 1983- 239с.

4. Маклакова Т.Г. Конструкции гражданских зданий. Москва, 2008г.
5. Захаров А.В., Маклакова Т.Г., Ильясов А.С. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Гражданское здание. М., 1993 г.
- 6.Маклакова Т.Г., Нанасова С .М. Конструкции гражданских зданий. М.: Ассоциация строительных вузов, 2004.
7. Казбек - Казиев З.А., Беспалов В.В., Дыховичный 10.А., Карцев В.Н., Кириллова Т.И. Архитектурные конструкции. М.: Архитектура - С, 200:5.

Список дополнительной литературы

8. Казбек-Казиев З.А. Архитектурные конструкции. М.: В. шк., 1989.- 344 с.
9. Шевцова К.К. Жилые здания. 2-е изд. доп. М.: Стройиздат,' 1983. - 139 с.
10. Шубин Л.Ф. Промышленные здания. 3-е изд. М., 335с.
11. Гельфоенд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. М.: Архитектура-С, 2007.
12. Архитектурное проектирование жилых, зданий. Под ред. Лисициан И.И. М: Архитектура - С, 2006.
13. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. 3-е изд. перераб. и доп. М.: Архитектура С, 2005.
14. Мухамедшакирова Ш.А. Малоэтажные гражданские здания. МУ к курсовой работе для спец. ФОС. Ллмага, 2007. - 32 с.
15. СНиП РК 3.01-01-2002. Жилые здания. Астана, 2002г.
16. СНиП РК 2.04-01-2.001. Строительная климатология и геофизика. Астана, 2002г.
17. СНиП РК 2.04-03-2002. Строительная теплотехника. Астана, 2002г.
18. ГОСТ 26601-85. Окна, балконные двери деревянные для малоэтажных жилых домов. Алматы, ПА «KazGOR», 2002г,
19. Нанасова С.М. Конструкции малоэтажных жилых домов. М.: АСВ, 2004г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА
(SYLLABUS)**

Дисциплина Arh (I) 2206 «Архитектура I»

P2S6 «Проектирование зданий и сооружений»

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004.

Подписано к печати _____ 20__ г. Формат 90x60/16. Тираж _____ экз.

Объем ___ уч. изд. л. Заказ № _____ Цена договорная

100027. Издательство КарГТУ, Караганда, Бульвар Мира, 56