

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

**«Утверждаю»
Председатель Ученого совета,
ректор, академик НАН РК
Газалиев А.М.**

« ____ » _____ 2013г.

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

Дисциплина EPSGZ 3215 «Энергоэффективное проектирование
и строительство гражданских зданий»

Модуль PZS 25 «Проектирование зданий и сооружений»

Специальность 5B072900 «Строительство»

Институт архитектуры и строительства

Кафедра «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство»

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана:
старшим преподавателем Бакировой Даной Габдуалиевной,

Обсуждена на заседании кафедры «СиЖКХ»

Протокол № _____ от «_____» _____ 2013 г.

Зав. кафедрой _____ Утенов Е.С. «_____» _____ 2013 г.

Одобен методическим бюро института архитектуры и строительства

Протокол № _____ от «_____» _____ 2013 г.

Председатель _____ Таженова Г.Д. «_____» _____ 2013 г.

Сведения о преподавателе и контактная информация

Бакирова Дана Габдуалиевна старший преподаватель кафедры «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство»

Кафедра «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» находится в 1 корпусе КарГТУ (Бульвар-Мира 56), аудитория 111, контактный телефон 56-59-32 вн.1037, e-mail: kstu@mail.ru.

Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов/ECTS	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
		количество контактных часов			количество часов СРС	всего часов			
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
5	3/5	15	30		45	90	45	135	Курсовая работа

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Энергоэффективное проектирование и строительство гражданских зданий» входит в цикл базовых дисциплин (компонент по выбору) и направлена для изучения особенностей и конструктивных элементов энергоэффективных гражданских зданий.

Цель дисциплины

Целью изучения данной дисциплины является знание основ проектирования энергоэффективных гражданских зданий и их конструктивных решений.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие:

- уметь проектировать энергоэффективные гражданские здания;
- знать особенности энергоэффективного проектирования с учетом современных требований;
- знать функциональные, экологические, эстетические и физико-технические основы архитектурно-конструктивного энергоэффективного проектирования для современных гражданских зданий.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

уметь при энергоэффективном проектировании гражданских зданий пользоваться нормативной и технической документацией Республики Казах-

стан.

приобрести практические навыки: самостоятельном проектировании энергоэффективных гражданских зданий.

Пререквизиты

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

Дисциплина	Наименование разделов (тем)
1. Математика	Все разделы
2. Физика	Все разделы
3.Строительные материалы	Все разделы
4.Архитектура и строительные конструкции	Все разделы
5.Архитектурно-строительное черчение и компьютерная графика	Все разделы

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Энергоэффективное проектирование и строительство гражданских зданий», используются при освоении следующих дисциплин:«Технология строительного производства», «Инженерные системы зданий и сооружений».

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практические	лабораторные	СРСП	СРС
1. Требования предъявляемые к энергоэффективным гражданским зданиям на современном этапе	2			3	3
2. Решение генеральных планов участка застройки энергоэффективных гражданских зданий 1.Основы проектирования. Методика выполнения курсовой работы.	2	4		7	7
3. Объемно-планировочные решения энергоэффективных гражданских зданий 2. Теплотехнический расчет ограж-	2	4		7	7

дающих конструкций					
4 Конструктивные решения энергоэффективных гражданских зданий 3. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть (ген план, фасады, планы этажей).	2	4		7	7
5 Коммуникационные и вспомогательные помещения энергоэффективных гражданских зданий 4. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть (планы фундаментов, перекрытий, покрытий, кровли).	2	6		7	7
6.Конструкции энергоэффективных гражданских зданий 5. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть (Архитектурно-конструктивные узлы).	3	6		7	7
7.Инженерные сети энергоэффективных гражданских зданий 6. Рабочие чертежи (Технико-экономические показатели).	2	6		7	7
ИТОГО:	15	30		45	45

Перечень практических занятий

1. Основы проектирования. Методика выполнения курсовой работы.
2. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций
3. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть (ген план, фасады, планы этажей).
4. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть (планы фундаментов, перекрытий, покрытий, кровли).
5. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть (Архитектурно-конструктивные узлы).
6. Рабочие чертежи (Технико-экономические показатели).

Тема курсовой работы

"Проектирование энергоэффективных гражданских зданий"

Тематический план самостоятельной работы студента с преподавателем

Наименование темы СРС	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
1.Требования предъявляемые к энергоэффективным гражданским зданиям на современном этапе	Строительство зданий как среды обитания человека	Постановка задачи, пути решения	Углубить знания по теме	[1-6]
2.Решение генеральных планов участка застройки энергоэффективных гражданских зданий	Решение генерального плана участка застройки с учетом энергоэффективности	Постановка задачи, пути решения	Углубить знания по теме и по теме курсовой работы провести работу по решению ген.плана	[1-6]
3.Объемно-планировочные решения энергоэффективных гражданских зданий	Теплотехнический расчет	Постановка задачи, пути решения	Углубить знания по теме и по теме курсовой работы провести теплотехнический расчет	[1-6]
4.Конструктивные решения энергоэффективных гражданских зданий	Конструктивные решения	Постановка задачи, пути решения	Углубить знания по теме и по теме курсовой работы провести работу	[1-6]
5.Коммуникационные и вспомогательные помещения энергоэффективных гражданских зданий	Конструктивные решения	Постановка задачи, пути решения	Углубить знания по теме и по теме курсовой работы провести работу	[1-6]
6.Конструкции энергоэффективных гражданских зданий	Конструктивные решения	Постановка задачи, пути решения	Углубить знания по теме и по теме курсовой работы провести работу	[1-6]
7.Инженерные сети энергоэффективных гражданских зданий	Конструктивные решения	Постановка задачи, пути решения	Углубить знания по теме и по теме курсовой работы провести работу	[1-6]

Темы контрольных заданий для СРС

- 1.Какие основные требования предъявляются к энергоэффективным гражданским зданиям?
2. .Какие требования предъявляются при решении генеральных планов участка застройки энергоэффективных гражданских зданий?
- 3.Теплотехнический расчет проводить для каких ограждающих конструкций?

4. Какие требования предъявляются к ограждающим конструкциям?
5. Коммуникационные помещения энергоэффективных гражданских зданий
6. Вспомогательные помещения энергоэффективных гражданских зданий
7. Какие требования предъявляют к перекрытиям энергоэффективных гражданских зданий?
8. Полы энергоэффективных гражданских зданий
9. Какие инженерные сети должны работать в энергоэффективных гражданских зданиях?
10. Какие требования предъявляют к инженерным сетям энергоэффективных гражданских зданий?

Критерии оценки знаний студентов

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

Оценка по буквенной системе	Баллы	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A цифровой эквивалент A-	4 3,67	95-100 90-94	отлично
B+ B B-	3,33 3,0 2,67	85-89 80-84 75-89	хорошо
C+ C C- D+ D-	2,33 2, 1,67 1,33 1,0	70-74 65-69 60-64 55-59 50-54	удовлетворительно
F	0	0-49	неудовлетворительно

Рубежный контроль проводится на 7,14-й неделях обучения и складывается исходя из следующих видов контроля:

Вид контроля	%-ое содержание	Академический период обучения, неделя	Итого, %

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Посещаемость	1,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		14
Конспекты лекций	1,0				*			*				*			*		4,0
Практические задания	2,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		28
Выполнение заданий по СРСП и СРС	1,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		14
Всего по аттестац.	30							30							30		60
Курсовая работа																	40
Итого																	100

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Энергоэффективное проектирование и строительство гражданских зданий» 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. Активно участвовать в учебном процессе.
4. Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

Учебно-методическая обеспеченность дисциплины

Ф.И.О	Наименование учебно-методической литературы	Издательство, год издания	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
Основная литература				
1. Шевцова Р.К.	Архитектура гражданских и промышленных зданий. Том 4. Ответственные здания.	Стройиздат, Москва, 1983 г.	10	1

2. Шерешевский И.А.	Конструирование гражданских зданий	Москва, Изд. «Архитектура С», 2005 г.	20	1
3. ГОСТ 21.501-93	Правила выполнения архитектурно – строительных рабочих чертежей	Москва, 1994 г.	5	1
4. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М	Конструкции гражданских зданий	Изд. АСВ, Москва, 2004 г.	3	1
Дополнительная литература				
5.СНиП РК 2.04-21-2004	«Электропотребление и тепловая защита гражданских зданий».	КАЗГОР, Астана, 2005 г.	5	1
6. Пособие к МГСН 2.01-99	«Энергобережение в зданиях» Выпуск 1 Проектирование теплозащиты жилых и общественных зданий	ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ МОСКОМ АРХИТЕКТУРА 01.02.2000	-	-

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи
1	2	3	4	5	6
Посещаемость	Закрепление теоретических знаний	Конспекты лекции	1 неделя	текущий	1-14 неделя
Конспекты лекции	Проверка лекционного материала	Литература по разделам	14 недель	текущий	1-14 неделя
Выполнение практических заданий	Закрепление теоретических знаний и практическая работа по рабочим чертежам архитектурно-строительного проекта	[1],[2],[3],[4],[5],[6]	14 недель	текущий	1-14-ая неделя
Выполнение заданий по СРСП, СРС	Закрепление теоретических знаний и практическая работа по рабочим чертежам архитектурно-строительного проекта	[1],[2],[3],[4],[5],[6]	14 недель	текущий	1- 14-ая неделя
Курсовая работа	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	2 контактных часов	Итоговый	В период сессии

Вопросы для самоконтроля

1. Какие основные требования предъявляются к энергоэффективным гражданским зданиям?
2. Какие требования предъявляются при решении генеральных планов участка застройки энергоэффективных гражданских зданий?
3. Теплотехнический расчет проводить для каких ограждающих конструкций?
4. Какие требования предъявляются к ограждающим конструкциям?
5. Коммуникационные помещения энергоэффективных гражданских зданий
6. Вспомогательные помещения энергоэффективных гражданских зданий
7. Какие требования предъявляют к перекрытиям энергоэффективных гражданских зданий?
8. Полы энергоэффективных гражданских зданий
9. Какие инженерные сети должны работать в энергоэффективных гражданских зданий?
10. Какие требования предъявляют к инженерным сетям энергоэффективных гражданских зданий?