МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «ЗабГУ)

Факультет Строительства и экологии

Кафедра «Строительство»

**УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**для студентов заочной формы обучения**

*(с полным сроком обучения, с ускоренным сроком обучения)*

по дисциплине «Основы архитектуры»

наименование дисциплины

для направления подготовки (специальности) 08.03.01«Строительство»

Направленность ОП «Промышленное и гражданское строительство», «Автомобильные дороги и аэродромы»

Общая трудоемкость дисциплины – 180 часов, 5 зачетных единиц,

дисциплина изучается в 5 семестре (с полным сроком обучения),

в 4 семестре (ускоренный срок обучения).

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) – КР.

Форма итогового контроля в семестре – экзамен.

**Объем дисциплины с указанием трудоемкости всех видов учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды занятий | Распределение по семестрам | Всего часов |
| 5 семестр |
| 1 | 2 | 3 |
| Общая трудоемкость | 180 | 180 |
| Аудиторные занятия, в т.ч.: | 18 | 18 |
| лекционные (ЛК) | 8 | 8 |
| практические (семинарские) (ПЗ, СЗ) | 10 | 10 |
| лабораторные (ЛР) | - | - |
| Самостоятельная работа студентов (СРС) | 90 | 90 |
| Форма промежуточной аттестации в семестре | 36(экзамен) | 36 |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) | 36-КР | 36 |

**Структура дисциплины для заочной формы обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модуль\* | Номер раздела | Наименование раздела | Темы раздела | Всего часов | Аудиторные занятия | | | СРС |
| ЛК | ПЗ (СЗ) | ЛР |
| 1 | 1 | Общие сведения о зданиях | Планировочные и конструктивные схемы зданий | 22 | 2 | 2 | - | 18 |
| 2 | 2 | Несущие конструкции зданий | Фундаменты, стены, элементы каркаса, лестницы, перекрытия | 46 | 4 | 4 | - | 38 |
| 3 | 3 | Ненесущие элементы зданий | Перегородки, полы, окна, двери, кровли | 40 | 2 | 4 | - | 34 |
| Итого | | | | 108 | 8 | 10 | - | 90 |

**Краткое содержание курса**

Перечень изучаемых разделов дисциплины:

Тема1. Общие сведения о зданиях - классификация, планировочные схемы, модульная система, конструктивные системы зданий.

Тема 2. Основания и фундаменты – ленточные, столбчатые, сплошные, свайные.

Тема3. Ограждающие конструкции зданий - стены кирпичные, крупноблочные, панельные, деревянные. Здания из объемных блоков.

Тема 4. Перекрытия гражданских зданий. Монолитные перекрытия, перекрытия сборные. Конструкции плит.

Тема 5. Каркасные здания. Виды каркасов. Колонны. Ригели. Диафрагмы жесткости.

Тема 6. Лестницы. Требования к ним. Виды лестниц. Конструктивные решения лестниц. Пожарные лестницы.

Тема 7. Крыши и кровли. Элементы скатных крыш. Стропильные системы. Совмещенные крыши.

Тема 8. Балконы. Лоджии. Эркеры.

Тема 9. Перегородки. Окна. Двери. Полы.

Тема 10. Деформационные швы в зданиях.

**Семестр 5(4)**

**Форма текущего контроля**

**Курсовая работа**

Изучение курса «Основы архитектуры» сопровождается выполнением курсовой работы. Курсовая работа выполняется в виде графического материала - разработка проекта жилого или общественного здания. Курсовая работа выполняется на листах формата А-2 ватмана. Задание на курсовую работу выдается студенту на установочной лекции во время сессии (ауд. 311а). Целью курсовой работы является углубление и закрепление теоретических знаний.

Тема курсовой работы – проект многоэтажного жилого или общественного здания. Объем графической части -2-3 листа формата А-2.

Перечень чертежей:

1. Фасад (М 1:100, 1:200);

2. План 1 этажа (М 1:100; 1:200);

3. План типового этажа (М 1:100, 1:200);

4. Разрез здания (М 1:100, 1:200);

5. План фундаментов (М 1:200);

6. План покрытия (М 1:200);

7. План кровли (М 1:200; 1:400);

8. 3-4 конструктивных узла, детали (М 1:50; 1:10).

К курсовой работе выполняется пояснительная записка. Состав пояснительной записки:

Титульный лист;

Задание;

Содержание:

Введение

1. Характеристика района строительства;

2. Объемно – планировочное решение здания;

3. Конструктивные решения здания;

4. Теплотехнические расчеты стены и утеплителя в покрытии;

5. Наружная и внутренняя отделка здания;

6. Технико–экономические показатели по зданию.

Заключение

Список используемых источников.

**Примерная тематика курсовых работ**

1. 36 квартирный жилой дом
2. Детские ясли-сад на 190 мест
3. Общественный центр поселка
4. 40 квартирный жилой дом
5. Библиотека
6. Комплексный приемный пункт
7. Сельский дом быта на 46 мест
8. Общежитие
9. Детские ясли-сад на 95 мест
10. Аптека
11. Школа на 320 учащихся
12. Поликлиника на 380 посещений в смену
13. Детские ясли-сад на 140 мест
14. 35квартирный жилой дом
15. Комплексный приемный пункт бытового обслуживания на 25рабочих мест
16. Унифицированное типовое здание
17. Дом быта на 35 рабочих мест и гостиница на 16 мест
18. Жилой дом на 45 квартир
19. 40квартирный жилой дом
20. Центр социального обслуживания
21. Кинотеатр на 500 места

**Форма итогового контроля**

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Основы архитектуры»

1. Классификация зданий

2. Требования, предъявляемые к гражданским зданиям

3. Основные конструктивные элементы зданий

4. Модульная система в строительстве. Размеры конструкций

5. Унификация, типизация и стандартизация в строительстве

6. Параметры объемно-планировочного решения зданий

7. Конструктивные системы зданий

8. Планировочные схемы зданий

9. Основания зданий. Грунты. Естественные и искусственные основания

10.Классификация фундаментов

11.Монолитные ленточные фундаменты

12.Сборные ленточные фундаменты

13.Сплошные фундаменты

14.Свайные фундаменты

15.Сплошные (отдельностоящие) фундаменты

16.Гидроизоляция фундаментов

17.Виды помещений. Функциональная схема здания

18.Классификация стен

19.Конструкции наружных стен из кирпича

20.Конструкции облегченных кирпичных стен

21.Типы перемычек и их конструкция

22.Стены зданий из крупных блоков

23.Детали крупноблочных стен

24.Панельные стены зданий. Их разрезка

25.Конструктивные системы панельных зданий

26.Конструктивное решение панелей наружных стен

27.Внутренние несущие стены панельных зданий

28.Виды каркасов

29.Железобетонные колонн 30.Ригели

31.Диафрагмы жесткости

32.Классификация перекрытий и требования к ним

33.Перекрытия по деревянным балкам

34.Монолитные железобетонные перекрытия

35.Сборные железобетонные плиты (пустотные, сплошные, ребристые)

36.Назначение и классификация лестниц, требования к ним

37.Конструктивное решение лестниц

38.Пожарные и аварийные лестницы

39.Элементы скатных крыш и чердаки

40.Системы водоотвода с крыш

41.Конструкции наслонных стропил

42.Висячие стропила

43.Конструкции совмещенных крыш

44.Рулонные кровли

45.Кровли из штучных материалов

46.Металлочерепичные кровли

47.Требования к перегородкам. Перегородки из штучных материалов

48.Гипсобетонные перегородки

49.Перегородки каркасной конструкции

50.Крепление перегородок

51.Перегородки с применением стекла

52.Окна, их элементы

53.Конструктивное решение окон

54.Виды и классификация дверей

55.Конструкции дверей

56.Балконы

57.Лоджии

58.Эркеры

59.Требования, предъявляемые к полам. Классификация, конструктивные слои

60.Полы монолитные

61.Полы из штучных материалов

62.Полы из рулонных материалов

63.Здания из объемных блоков

64.Деформационные швы в зданиях

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплин**

**Основная литература**

**Печатные издания**

1. Бартонь Н.Э., Чернов И.Е. Архитектурные конструкции.- М.: Высшая школа, 2007г.

2. Казбек-Казиев З.А. Архитектурные конструкции.- М.: « Архитектура-С», 2006г.

3. Маклакова Т.Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий.- М.: АСВ, 2007г.

4. Нанасова С.М., Рылько М.А., Нанасов И.М. Проектирование малоэтажных домов. Учебник.- М.:АСВ, 2014г.- 192с.

5. Архитектура зданий: метод. указания; сост. Гордиенко И.Г., Емельянович В.В., Рахвалова Н.В.-Чита: ЗабГУ, 2016,-125с.

**Издания из ЭБС**

1.Электронное издание на основе:Туснина В.М. АРХИТЕКТУРА ГРАЖДАНСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ: Издание второе, дополненное: Учебное издание. - М.: Издательство АСВ, 2016. - 328 с. - (Сер. Специалитет, Бакалавриат). - ISBN 978-5-4323-0144-4.

2.Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий. Гиясов А., Гиясов Б.И., АСБ, 2015г.

3.Архитектурное проектирование. Саркисова И.С., Сарвут Т.О., АСВ, 2015г.

**Дополнительная литература**

**Печатные издания**

1. Тосунова М.И. Архитектурное проектирование. – М.: Высш.шк., 2006г.

2. Шевцов К.К. Архитектура гражданских и промышленных зданий. – М.: Стройиздат, 2004г.

3. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий. – М.: Архитектура-С,2005г

**Издания из ЭБС**

1.Архитектура. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М., Шарапенко В.Г., Балакина А.Е., АСБ, 2009г.

2.Электронное издание на основе: Компьютерные технологии в проектировании: Учеб. пособие. - М.: Издательство АСВ, 2016. - 326 с. - ISBN 978-5-4323-0184-0.

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. [**http://docs.cntd.ru**](http://docs.cntd.ru)Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.

2. <http://ais.by> Архитектурно-строительный портал.

Преподаватель Гордиенко И. Г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

подпись

Заведующий кафедрой Мершеева М.Б.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

подпись