

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)


СОГЛАСОВАНО
Директор института заочного
обучения
М.Н. Нестеров
«30» _____ 2015 г.


УТВЕРЖДАЮ
Директор института
В.А. Уваров
«30» _____ 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектура гражданских зданий

Направление подготовки:

08.03.01. Строительство

Направленность программы (профиль):

Экспертиза и управление недвижимостью

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

Институт: архитектурно-строительный

Кафедра: Архитектурные конструкции

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 201;
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: доц.  Г.В. Коренькова


Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой Строительства и городского хозяйства

Заведующий кафедрой: проф.  Н.В. Калашников

27 апреля 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Архитектурные конструкции

30 апреля 2015 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: к.т.н., проф.  И.А. Дегтев

Рабочая программа одобрена методической комиссией Архитектурно-строительного института

30 апреля 2015 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доц.  А.Ю. Феоктистов

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные			
1	ПК-4	способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: основы архитектурно-строительного проектирования зданий, сооружений и изысканий объектов профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: разрабатывать проекты гражданских и промышленных зданий, проводить изыскания объектов профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками и методами проектирования гражданских и промышленных зданий и изысканий объектов профессиональной деятельности</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины
1	Инженерная графика
2	Материаловедение. Технология конструкционных материалов
3	Основы архитектуры и строительных конструкций

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины
1	Строительные конструкции
2	Техническая эксплуатация, ремонт и содержание объектов недвижимости
3	Техническое обследование зданий и сооружений

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 5
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, час	216	216
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	24	24
Лекции	12	12
Лабораторные	-	-
Практические	12	12

1	2	3
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	192	192
Курсовой проект	54	54
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задания		
Индивидуальное домашнее задание		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	102	102
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36	Экзамен

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 3 Семестр 5

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6
1 Объемно-планировочное и композиционное решение жилых зданий					
1.1	Развитие жилищного строительства в условиях многоукладной экономики, различных видов собственности жилища и Закона РФ об основах федеральной жилищной политики.	1	1	-	12
1.2	Функциональные основы проектирования жилых зданий: функциональные, санитарно-гигиенические и физико-технические требования к жилищу с учетом природно-климатических и других местных условий. Функциональная схема жилища.				
1.3	Объемно-планировочные типы жилых зданий.				
2 Общественные здания, объемно-планировочные и композиционные решения					
2.1	Строительство общественных зданий в РФ и его социальное значение. Требования, предъявляемые к общественным зданиям.	3	3	-	32
2.2	Классификация общественных зданий по назначению, градостроительной функции, посещаемости, массовости, объемно-планировочной структуре, этажности, конструкциям. Массовые общественные здания.				
2.3	Понятия о структуре систем обслуживания населения и системе массовых общественных зданий.				
2.4	Особенности функциональных процессов в массовых общественных зданиях, санитарно-гигиенические и противопожарные требования к зданиям.				
2.5	Объемно-планировочные решения общественных зданий. Классификация помещений и методика их группировки по функциональному признаку, взаимному размещению в пространстве и обеспечению взаимосвязей между ними и внешней средой.				

1	2	3	4	5	6
2.6	Принципы объемно-планировочных решений зданий с преобладанием горизонтальных, вертикальных и смешанных коммуникаций.				
2.7	Особенности общественных зданий с гибкими функциональными процессами и с помещениями многоцелевого назначения.				
3 Конструкции гражданских зданий					
3.1	Конструктивные и строительные системы гражданских зданий. Области применения различных конструктивных и строительных систем и их выбор при проектировании.	6	6	-	43
3.2	Особенности проектирования многоэтажных зданий. Конструкции каменных, крупноблочных и панельных многоэтажных и высотных зданий. Методы обеспечения прочности, устойчивости и долговечности этих зданий. Развитие и совершенствование многоэтажного домостроения.				
3.3	Технико-экономические показатели конструктивных и строительных систем.				
3.4	Архитектурно-композиционные возможности различных конструктивных и строительных систем.				
3.5	Стойечно-балочные систем каркасов зданий. Рамные системы каркасов. Арочные системы. Стойечно-балочная система покрытий. Покрытия с применением железобетонных, металлических и деревянных рам. Конструкции покрытий большепролетных зданий в виде арок.				
3.6	Купольные покрытия. Оболочки, складки, висячие и вантовые покрытия зданий.				
3.7	Конструкции балконов, амфитеатров и трибун общественных зданий и сооружений.				
3.8	Витражи и витрины. Верхнее освещение в общественных зданиях. Фонари общественных зданий.				
4 Градостроительство. Функциональное зонирование городской территории					
4.1	Основы градостроительства. Система расселения. Градостроительное планирование и регулирование расселения. Районная планировка, ее виды и задачи. Принципы планировки и застройки городов и их функционального зонирования. Градостроительные проблемы и архитектурно-строительные меры охраны окружающей среды и природных ресурсов.	1	1	-	13
4.2	Особенности планировки генпланов жилых и общественных зданий. Состав генпланов. Противопожарные требования.				
5 Строительство в особых условиях					
5.1	Общие требования, предъявляемые к строительству в особых условиях, характеристики.	1	-	-	2
ВСЕГО		12	12	-	102

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр №5				
1	Объемно-планировочные и композиционные решения жилых зданий	Функциональные основы проектирования. Изучение объемно-планировочных элементов многоэтажных зданий. Знакомство с объемно-планировочными решениями лестнично-лифтовых узлов. Компоновка планировочных схем этажей жилых многоэтажных домов.	2	6
2	Общественные здания, объемно-планировочные и композиционные решения	Разработка планировки встроенных помещений общественного назначения, расположенных на первом этаже.	2	6
3	Конструкции гражданских зданий	Знакомство с номенклатурой крупных стеновых блоков и крупных панелей. Конструирование стен из полносборных элементов. Проработка деталей устройства стыков. Выбор элементов заполнения оконных и дверных проемов. Составление спецификации элементов заполнения проемов перемычек, ведомости перемычек. Знакомство с конструктивным решением (лепточных сборных, свайных) фундаментов. Разработка конструктивных узлов нулевого цикла. Разработка эскиза схемы расположения элементов фундаментов. Объяснение конструкции сборного покрытия. Изучение особенностей холодного и теплого покрытия. Выполнение эскиза схемы расположения элементов покрытия. Определение состава рулонной кровли. Решение внутреннего отвода воды. Построение плана кровли. Разработка эскизов разреза и фасада здания. Конструкции полов: составление экспликации полов. Наружная и внутренняя отделка (ведомость отделки помещений).	6	42
4	Градостроительство. Функциональное зонирование городской территории	Изучение функциональных требований к планировке и застройке жилых районов. Разработка фрагмента генерального плана.	2	2
ИТОГО			12	56
ВСЕГО				68

1	2	3	
26	Конструкции гражданских зданий	Начертить конструкции стен сплошной и облегченной кладки	
27		Чем обеспечивается устойчивость каменных наружных стен	
28		Чем обеспечивается теплозащитная способность стен облегченной кладки	
29		Назвать материалы и конструкции монолитных стен	
30		В чем особенность устройства перекрытий в сборно-монолитных зданиях	
31		Вычертить конструктивно-технологические типы объемных блоков	
32		Назвать правила раскладки многопустотных плит на стены из мелкоштучных материалов	
33		За счет чего осуществляется связь перекрытий из многопустотных настилов с кирпичными стенами	
34		Что такое панели перекрытия размером на комнату и область их применения	
35		В каких случаях применяются бесчердачные крыши	
36		В чем заключается особенность устройства эксплуатируемых крыш	
37		Дать определения понятиям теплый чердак и холодный чердак	
38		Градостроительство. Функциональное зонирование городской территории	От чего зависит количество водоприемных воронок, устраиваемых при внутреннем отводе воды
39			В каких случаях применяются бесчердачные крыши
40			В чем заключается особенность устройства эксплуатируемых крыш
41			В чем заключается разница между балконом и лоджией
42			Что такое эркер
43			Каковы основные принципы планировки и застройки городов.
44			Приемы функционального зонирования городов
45			Перечислить архитектурно-строительные меры охраны окружающей среды и природных ресурсов.
46	Строительство в особых условиях	В чем заключаются особенности планировки генпланов жилых и общественных зданий?	
47		Определить состав генерального плана.	
48		Назвать требования, предъявляемые к строительству в особых условиях.	
49		Дать характеристику конструктивных мер, применяемых для строительства в особых условиях.	

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем

Предусмотрено выполнение курсового проекта. Тема курсового проекта: Многоэтажный жилой дом с объектом культурно-бытового обслуживания.

Цель выполнения курсового проекта – обучить студентов методике проектирования полносборных гражданских зданий массового строительства.

Для достижения цели студентам необходимо решить следующие задачи:

- ознакомиться с основными приемами архитектурной композиции;
- научиться выбирать рациональные конструктивные схемы и конструкции заводского изготовления;
- научиться пользоваться технической литературой (типовыми проектами, нормами, каталогами, архитектурно-строительными изданиями и др.);
- расширить навыки графического оформления архитектурно-строительных чертежей марки АС.

Содержание курсового проекта — проектное решение жилого многоэтажного дома по заданной архитектурно-планировочной схеме. Основные конструкции здания: стены — мелкоштучные и крупнощитовые конструкции, перекрытия — сборные железобетонные многопустотные плиты и плоские плиты на комнату, фундаменты — свайные или ленточные.

Курсовой проект содержит графическую часть (два листа формата А1) и пояснительную записку из 15—20 страниц рукописного текста. Графическая часть курсового проекта должна быть выполнена в карандаше с отмывкой фасада, генерального плана (или в компьютерной графике по согласованию с преподавателем) и должна содержать:

- Генеральный план участка (М: 1:500).
- План первого этажа со встроенными помещениями предприятий бытового обслуживания, план типового этажа (М: 1:100).
- Разрез здания по лестничной клетке (М: 1:100).
- Фасад здания (М: 1:100).
- Схемы расположения элементов фундаментов, перекрытия, покрытия (М: 1:100, 1:200).
- План кровли (М: 1:200).
- Конструктивные узлы (М: 1:10, 1:20).

Пояснительная записка содержит описание принятых решений в разделах:
Введение.

1. Характеристика района строительства.
 2. Генеральный план и благоустройство территории.
 3. Характеристика функционального процесса.
 4. Архитектурно-строительная часть.
 - 4.1. Объемно-планировочное решение.
 - 4.2 Конструктивное решение.
 - 4.3. Наружная и внутренняя отделка.
 - 4.4. Инженерное оборудование.
 - 4.5. Физико-техническое обеспечение здания (теплотехнический расчет стены и покрытия).
 - 4.6. Технико-экономические показатели.
- Библиографический список.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

Индивидуальные домашние задания и расчетно-графические задания по данной дисциплине учебным планом не предусмотрены.

5.4. Перечень контрольных работ

Контрольные работы по данной дисциплине учебным планом не предусмотрены.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Архитектурные конструкции: учебник для вузов / З.А. Казбек-Казиев [и др.]; ред. З.А. Казбек-Казиева. — М.: Архитектура-С, 2011. — 344 с.
2. Архитектура гражданских и промышленных зданий: в 5 т.: учебник / ред. К.К. Шевцов. — М.: Высшее образование, 2005. — Т.3: Жилые здания. — 2005. — 239 с.
3. Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Плешивцев — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 105 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30765>.
4. Рыбакова Г.С. Архитектура зданий. Часть I. Гражданские здания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.С. Рыбакова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 166 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25270>.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Проектирование жилых и общественных зданий: учебное пособие для вузов / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова, В.Г. Шарапенко. — М.: Высшая школа, 1998. — 400 с.
2. Благовещенский Ф.А. Архитектурные конструкции: учебник / Ф.А. Благовещенский, Е.Ф. Букина. — М.: Архитектура-С, 2011. — 230 с.
3. Адигамова З.С. Проектирование гражданских зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / З.С. Адигамова, Е.В. Лихненко. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2008. — 107 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21645>.
4. Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник / Т.Р. Забалуева. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 196 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30436>.

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. <http://www.vashdom.ru/norms.htm>.
2. <http://ntb.bstu.ru/resource>.
3. <http://www.stroyoffis.ru>.

6.4. Перечень нормативной и другой литературы

1. СП 54.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные / Минрегион РФ. — М., 2011. — 40с.
2. СП 59.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения / Минрегион РФ. — М., 2012. — 76с.
3. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* / Минрегион РФ. — М., 2012. — 140с.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий аудитория оборудована информационные стенды; экран для проекций; проектор BenQ Progektor W 500; планшет Casypen M610×10"; ноутбук ASER. **Лицензионное программное обеспечение:** Kaspersky EndPoint Security Стандартный Russian Edition 1000-1499 Node 1 year; Microsoft Windows 7 (63-14к от 02.07.2014).

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 12 заседания кафедры от « 19 » мая 2016 г.

Заведующий кафедрой:  И.А. Дегтев

Директор института  В.А. Уваров

8. Утверждение рабочей программы

Утверждение рабочей программы с изменениями и дополнениями.

Внесены изменения в пункты 6.1, 6.2. Новая редакция – см. ниже.

6.1. Перечень основной литературы

1. Архитектурные конструкции: учебник для вузов / З. А. Казбек-Казиев [и др.]; ред. З. А. Казбек-Казиева. — М.: Архитектура-С, 2011. — 344 с.
2. Архитектура гражданских и промышленных зданий: в 5 т.: учебник / ред. К.К. Шевцов. — М.: Высшее образование, 2005. — Т.3: Жилые здания. — 2005. — 239 с.
3. Плешивцев А.А. Архитектура и конструирование гражданских зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Плешивцев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 105 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35438>.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Проектирование жилых и общественных зданий: учебное пособие для вузов / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова, В.Г. Шарапенко. — М.: Высшая школа, 1998. — 400 с.
2. Благовещенский Ф.А. Архитектурные конструкции: учебник / Ф.А. Благовещенский, Е.Ф. Букина. — М.: Архитектура-С, 2011. — 230 с.
3. Адигамова З.С. Проектирование гражданских зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / З.С. Адигамова, Е.В. Лихненко. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2008. — 107 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21645>.
4. Здание жилое многоквартирное: учебное пособие для направления 08.03.01 – Строительство профиль ПГС / Н.Д. Черныш, Г.В. Коренькова, Н.А. Митякина; БГТУ им. В.Г. Шухова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. – 76 с.

Рабочая программа с изменениями утверждена на 2017/18 учебный год.
Протокол № 12 заседания кафедры от «03» июля 2017 г.

Заведующий кафедрой: _____ И.А. Дегтев

Директор института _____ В.А. Уваров

8. Утверждение рабочей программы

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/19 учебный год.

Протокол № 8 заседания кафедры от «17» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой: к.т.н., проф.




(И.А. Дегтев)

Директор института

(В.А. Уваров)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Архитектура гражданских зданий» представляет собой неотъемлемую составную часть подготовки студентов по направлению 08.03.01 «Строительство», профиля «Экспертиза и управление недвижимостью». Занятия проводятся в виде лекций и практических занятий. Большое значение для изучения курса имеет самостоятельная работа студентов.

Формы контроля знаний студентов предполагают текущий и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме выполнения и защиты курсового проекта. Формой итогового контроля является экзамен.

Самостоятельная работа является главным условием успешного освоения изучаемой учебной дисциплины и формирования высокого профессионализма будущих специалистов.

Исходный этап изучения курса «Архитектура гражданских зданий» предполагает ознакомление с Рабочей программой, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению.

Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на содержании и вопросах, поставленных в лекции преподавателя и приведенных в планах и заданиях к практическим занятиям.

В учебниках и учебных пособиях, представленных в списке рекомендуемой литературы, содержатся возможные ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные термины и понятия, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом.

Изучение каждой темы следует завершать выполнением практических заданий, содержащихся в соответствующих разделах учебников и методических пособий по курсу «Архитектура гражданских зданий». Для обеспечения систематического контроля над процессом усвоения тем курса следует пользоваться перечнем контрольных вопросов для проверки знаний по дисциплине. Если при ответах на сформулированные в перечне вопросы возникнут затруднения, необходимо очередной раз вернуться к изучению соответствующей темы, либо обратиться за консультацией к преподавателю.

Успешное освоение курса дисциплины возможно лишь при систематической работе, требующей глубокого осмысления и повторения пройденного материала, поэтому необходимо делать соответствующие записи по каждой теме.

12. Утверждение программы практики

Утверждение программы практик без изменений

Программа практики без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.

Протокол № __ 10 __ заседания кафедры от « 24 » __ июня __ 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ И.А. Дегтев

Директор института _____ В.А. Уваров

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от « 24 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ И.А. Дегтев

Директор института _____ В.А. Уваров

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020/2021 учебный год.

Протокол № 14 заседания кафедры от «22» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой



И.А. Дегтев

Директор института



В.А. Уваров

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 14 заседания кафедры от «17» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой



И.А. Дегтев

Директор института



В.А. Уваров