

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектурные конструкции

направление подготовки:

08.03.01 Строительство

Направленность программы (профиль):

Проектирование зданий

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: _____ архитектурно-строительный _____

Кафедра: _____ архитектурных конструкций _____

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: доцент



(Г.В. Коренькова)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой Архитектурные конструкции

Заведующий кафедрой: к.т.н., проф.



(И.А. Дегтев)

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-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: основные положения нормативных требований и принципы проектирования объектов гражданского и промышленного назначения, основные требования к планировке и застройке населенных мест.</p> <p>Уметь: анализировать требования нормативных документов и реализовывать в проектах принципы проектирования зданий различного назначения.</p> <p>Владеть: навыками разработки технической документации с использованием нормативной базы в области проектирования гражданских и промышленных зданий с учетом градостроительной ситуации.</p>
2	ПК-3	Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: приемы проведения технико-экономических обоснований проектных решений, методы разработки и оформления проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии со стандартами и нормативами.</p> <p>Уметь: применять знания в области проектирования зданий различного назначения, использовать основные принципы оформления и представления результатов проектной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками разработки проектной документации, способами ее оформления и методами контроля качества проектов промышленных и гражданских зданий, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины
1	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	Геодезия

3	Строительные материалы и изделия
---	----------------------------------

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины
1	Физика среды и ограждающих конструкций
2	Типология и архитектурно-конструктивное проектирование
3	Основы реконструкции и реставрации

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единиц, 252 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 4	Семестр № 5
Общая трудоемкость дисциплины, час	252	108	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	68	34	34
лекции	34	17	17
лабораторные	-	-	-
практические	34	17	17
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	184	74	110
Курсовой проект	-	-	-
Курсовая работа	72	36	36
Расчетно-графическое задания	-	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	76	38	38
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	36	Зачет	Экзамен 36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Наименование тем, их содержание и объем

Курс 2 Семестр 4

№ 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. Общие сведения о многоэтажных жилых домах. Принципы конструктивных решений многоэтажных жилых зданий					
1.1	Градостроительные условия и требования. Нежилые этажи многоэтажных жилых домов.	1	1	-	2
1	2	3	4	5	6
1.2	Конструктивные системы. Конструктивные схемы. Строительные системы зданий и их применение. Лестнично-лифтовые узлы и противопожарные мероприятия.	1	1	-	3
2. Фундаменты и деформационные швы					
2.1	Ленточный фундамент. Свайный фундамент. Гидроизоляция фундаментов. Деформационные швы.	2	2	-	3
3. Крупнопанельные и крупноблочные стены					
3.1	Однослойные и двухслойные бетонные панели. Бетонные панели трехслойной конструкции. Стыки панелей. Обеспечение изоляционных свойств панельных стен.	2	2	-	3
3.2	Стены из крупных бетонных и кирпичных блоков. Стыки крупноблочных стен.	1	2	-	3
4. Объемно-пространственные конструкции. Здания из монолитного и сборно-монолитного железобетона					
4.1	Классификация и основные типы объемных блоков. Варианты взаимного размещения блоков. Объемно-блочная стеновая система.	1	1	-	3
4.2	Варианты конструктивных решений монолитных зданий, возводимых в крупнощитовой опалубке. Длины температурных отсеков монолитных и сборно-монолитных зданий.	1	1	-	3
5. Сборные железобетонные перекрытия и покрытия					
5.1	Классификация железобетонных изделий для крыш. Чердачные сборные железобетонные покрытия. Бесчердачные сборные железобетонные покрытия.	2	2	-	3
6. Общие положения проектирования общественных зданий. Элементы объемно-планировочных решений общественных зданий					
6.1	Классификация общественных зданий. Функциональные процессы. Противопожарные мероприятия. Особенности модульной координации, унификации и типизации.	1	1	-	3
6.2	Объемно-планировочные решения. Архитектурно-художественные решения. Входные узлы и горизонтальные коммуникации. Вертикальные коммуникации.	1	1	-	3
7. Конструкции общественных зданий					
7.1	Элементы каркасов. Покрытия зальных помещений с плоскими несущими конструкциями. Пространственные перекрестные конструкции покрытий.	2	1	-	3
7.2	Покрытия зальных помещений оболочками и складками. Купольные покрытия. Висячие конструкции.	1	1	-	3
8. Специальные конструктивные элементы общественных зданий					
8.1	Конструкции балконов, амфитеатров и трибун. Витражи и витрины. Подвесные потолки. Верхний свет в общественных зданиях.	1	1	-	3
ВСЕГО		17	17	-	38

1	2	3	4	5	6
9. Общие сведения о промышленных зданиях					
9.1	Требования, предъявляемые к промышленным зданиям. Классификация промышленных зданий.	1	-	-	3

1	2	3	4	5	6
10. Объемно-планировочные решения промышленных зданий					
10.1	Технология производства – снова объемно-планировочного решения. Выбор основных объемно-планировочных элементов промышленного здания.	1	1	-	3
10.2	Противопожарные мероприятия, предусмотренные в проектах. Эвакуация людей из помещений. Технико-экономическая оценка промышленного здания.	1	1	-	3
11. Основные принципы и средства архитектурной композиции промышленных зданий. Генеральные планы промышленных предприятий					
11.1	Архитектурная композиция, приемы и средства. Влияние конструкций на архитектуру интерьеров.	1	-	-	2
11.2	Принципы формирования генеральных планов: зонирование, блокировка, модульное членение территорий, разделение людских и транспортных потоков, учет местных градостроительных и природно-климатических условий. Технико-экономическая оценка.	1	1	-	3
12. Железобетонные каркасы одноэтажных промышленных зданий					
12.1	Фундаменты и фундаментные балки. Колонны. Фахверк. Связи по колоннам. Обвязочные балки. Подкрановые балки.	2	2	-	3
12.2	Несущие конструкции покрытия: стропильные и подстропильные балки и фермы. Арки, рамы.	2	2	-	3
13. Стальные каркасы одноэтажных промышленных зданий					
13.1	Колонны. Обвязочные балки. Подкрановые балки. Фахверк. Стропильные и подстропильные фермы. Связи.	2	2	-	3
14. Каркасы многоэтажных промышленных зданий					
14.1	Железобетонный каркас. Сборные балочный каркас. Сборный безбалочный каркас. Стальной каркас.	2	2	-	3
15. Ограждающие конструкции промышленных зданий					
15.1	Конструкции ограждающих элементов покрытия. Покрытия по прогонам и беспрогонные покрытия. Кровли. Водоотвод в покрытии. Устройства для верхнего освещения и аэрации. Классификация фонарей и их конструктивные схемы.	1	2	-	3
15.2	Стены промышленных зданий. Конструктивные схемы. Стены из кирпича и крупных блоков. Стены из крупных панелей. Облегченные конструкции стен.	1	2	-	3
16. Полы, лестницы, перегородки и другие конструктивные элементы					
16.1	Требования к полам. Конструктивные элементы и конструктивные решения полов. Лестницы, перегородки, ворота, двери, подвесные потолки. Фундаменты под технологическое оборудование.	1	1	-	3
17. Бытовые и административные помещения и здания промышленных предприятий					
17.1	Классификация вспомогательных зданий и помещений. Оборудование. Расчет санитарно-бытовых поме-	1	1	-	3

	щений. Приемы расположения вспомогательных помещений. Объемно-планировочные и конструктивные решения				
ВСЕГО		17	17	-	38

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	2	3	4	5
семестр №4				
1	Общие сведения о многоэтажных жилых домах	Построение планов жилого и нежилого этажей многоэтажного жилого здания.	3	3
2	Фундаменты и деформационные швы	Разработка схемы расположения элементов фундаментов, и перекрытия многоэтажного жилого здания.	3	3
3	Крупнопанельные и крупноблочные стены. Сборные железобетонные покрытия	Построение поперечного разреза и фасада многоэтажного жилого здания. Проработка конструктивных узлов и деталей.	2	2
4	Общие сведения о многоэтажных жилых домах.	Особенности генеральных планов участков, отведенных под строительство многоэтажных жилых зданий.	2	2
5	Сборные железобетонные покрытия	Разработка схемы расположения элементов покрытия и плана кровли много-этажного жилого здания.	3	3
6	Общие положения проектирования общественных зданий.	Основные принципы разработки объемно-планировочных решений общественных зданий.	1	1
7	Элементы объемно-планировочных решений общественных зданий.	Основные приемы конструктивного решения общественных зданий.	1	1
8	Конструкции общественных зданий.	Большепролетные покрытия общественных зданий.	1	1
9	Специальные конструктивные элементы общественных зданий	Проектирование специальных конструктивных элементов общественных зданий.	1	1
ИТОГО:			17	17
семестр №5				
1	Общие сведения о промзданиях. Объемно-планировочные решения промзданий.	Выявление классификационных признаков промышленных зданий. Определение требований к зданиям.	1	1
2	Основные принципы и средства архитектурной композиции промзданий. Генеральные планы промпредприятий	Проработка объемно-планировочного решения одноэтажного промышленного здания. Изучение правил унифицированных привязок конструкций к разбивочным осям.	2	2
3		Особенности генеральных планов промышленных предприятий.	2	2
4	Железобетонные каркасы одноэтажных	Построение плана одноэтажного промышленного здания.	3	3

5	промышленных зданий. Стальные каркасы одноэтажных промышленных зданий.	Построение продольного и поперечного разрезов одноэтажного промышленного здания.	3	3
6	промышленных зданий.	Построение плана кровли одноэтажного промышленного здания.	2	2

1	2	3	4	5
7	Ограждающие конструкции промышленных зданий	Построение фасада одноэтажного промышленного здания. Проработка основных узлов сопряжения конструкций.	2	2
8	Бытовые и административные помещения и здания промпредприятий	Расчет бытовых помещений АБК. Построение планов этажей АБК.	2	2
ИТОГО:			17	17
ВСЕГО:			68	68

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов
1	2	3
1	Общие сведения о многоэтажных жилых домах. Принципы Конструктивных решений многоэтажных жилых зданий	Назвать жилые и подсобные помещения квартир.
2		Чему равны оптимальные пропорции общих комнат и спален.
3		Как природно-климатические условия влияют на планировочные решения квартир.
4		Перечислить средства обеспечения безопасной эвакуации населения многоэтажных домов.
5		Сколько лифтов, и какой грузоподъемности предусматривают в жилых домах с количеством этажей 10-12.
6		В чем заключаются планировочные особенности секционных, коридорных и галерейных домов.
7		В каких случаях необходимо применять в застройке шумозащитные дома.
8		Что способствует сокращению теплопотерь в жилых зданиях.
9		Перечислить конструктивные системы гражданских зданий.
10	Фундаменты и деформационные швы	Назвать виды свай по способу погружения.
11		Что такое висячие сваи.
12		Перечислить виды гидроизоляции фундаментов в зависимости от места расположения.
13	Крупнопанельные и	Каковы основные материалы конструкций панелей на-

	крупноблочные стены	ружных стен.
14		Назвать системы разрезов наружных стен на панели.
15		В чем разница между открытым и закрытым стыками панельных стен.
16		Какое значение имеет обеспечение водонепроницаемости и теплоизоляции стыков панельных стен.

1	2	3
17	Крупнопанельные и крупноблочные стены	Назвать системы разрезов наружных стен на крупные блоки.
18		Чем обеспечивается изоляционная способность крупноблочной стены.
19		Чем обеспечивается теплозащитная способность стен облегченной кладки.
20		Перечислить детали каменных стен.
21	Объемно-пространственные конструкции. Здания из монолитного и сборно-монолитного железобетона	В чем особенность устройства перекрытий в сборно-монолитных зданиях.
22		Назвать системы разрезов зданий из объемных блоков.
23		Вычертить конструктивно-технологические типы объемных блоков.
24		Назвать материалы и конструкции монолитных стен.
25		Перечислить способы теплоизоляции наружных стен сборно-монолитных зданий.
26	Сборные железобетонные перекрытия и покрытия	За счет чего осуществляется связь перекрытий из многопустотных настилов с кирпичными стенами.
27		Что такое панели перекрытия размером на комнату и область их применения.
28		Перечислить железобетонные изделия для крыш крупнопанельных зданий.
29		Дать определения понятиям теплый чердак и холодный чердак.
30		От чего зависит количество водоприемных воронок, устраиваемых при внутреннем отводе воды с покрытия.
31		В чем заключается особенность конструкции кровли утепленных покрытий.
32		Назвать современные наплавляемые рулонные материалы.
33	Специальные конструктивные элементы общественных зданий	В чем заключается разница между балконом и лоджией.
34		Что такое эркер.
35		Начертить формы эркеров в плане.
36		Назвать области использования объемных блоков и панелей в инженерном оборудовании жилых зданий.
37	Общие положения проектирования общественных зданий. Элементы объемно-планировочных решений общественных зданий	По каким признакам классифицируются общественные здания.
38		Чем определяются максимальные размеры зала в плане, обеспечивающие нормальное зрительное восприятие.
39		Как влияют на реверберацию размеры помещения и свойства его поверхностей.
40		Что является основным показателем эффективности эвакуации людей из здания.
41	Конструкции общественных зданий	Назвать конструктивные схемы общественных зданий.
42		Из каких конструктивных элементов стоит железобетонный каркас многоэтажного общественного здания.
43		Перечислить большепролетные конструкции покрытий

		общественных зданий.
44		Назвать типы куполов в соответствии с конструктивным решением.
45		Вычертить примеры цилиндрических оболочек.
46		Назвать типы висячих конструкций покрытия.

1	2	3
47	Общие сведения о промышленных зданиях	Назвать основные требования, предъявляемые к промышленным зданиям.
48		На какие группы по назначению делятся промышленные здания и сооружения.
49		Сколько существует степеней огнестойкости промышленных зданий.
50		Назвать категории взрывопожарной и пожарной опасности помещений и зданий.
51	Объемно-планировочные решения промышленных зданий	Как влияет наличие подъемно-транспортного оборудования на объемно-планировочное решение здания.
52		В чем заключается цель унификации в промышленном строительстве.
53		Что такое температурный блок.
54		Какие параметры влияют на привязку основных вертикальных конструктивных элементов к разбивочным осям в одноэтажных промышленных зданиях.
55	Объемно-планировочные решения промзданий	Какие выходы, ведущие из производственных помещений, считаются эвакуационными.
56		Что такое противопожарная преграда.
57	Железобетонные каркасы одноэтажных промышленных зданий	От чего зависит выбор материала каркаса.
58		Назвать преимущества и недостатки сборного железобетонного каркаса.
59		Назвать конструктивные элементы каркаса одноэтажного промышленного здания.
60		Как определить глубину заложения фундамента.
61		Что такое отдельно стоящий фундамент стаканного типа.
62		Назвать виды и параметры сборных железобетонных стропильных балок покрытия.
63		В каких случаях применяются подстропильные конструкции покрытия.
64		Где устанавливают фахверковые колонны, их назначение.
65		Назвать правила расположения вертикальных металлических связей между колоннами.
66		Назвать область применения и виды пространственных конструкций промышленных зданий.
67	Стальные каркасы одноэтажных промышленных зданий	Начертить типы стальных колонн одноэтажных производственных зданий.
68		Что такое база стальной колонны.
69		Как опираются стальные колонны на фундаменты.
70		В чем заключается особенность шарнирного и жесткого опирания стальной фермы на стальную колонну.
71		Описать схему установки связей в покрытии многопролетного цеха с металлическим каркасом.
72	Каркасы многоэтажных промышленных зданий	Назвать конструктивные элементы каркаса многоэтажного промышленного здания.
73		В чем заключается особенность конструктивного решения безбалочного перекрытия.
74	Ограждающие	По каким признакам классифицируются стены промыш-

	конструкции	ленных зданий.
75	промышленных	Какие стеновые конструкции называются облегченными.
76	зданий	Назвать требования к ограждающим конструкциям покрытия.

1	2	3
77		Вычертить сборную железобетонную ребристую плиту покрытия.
78	Полы, лестницы, перегородки и другие конструктивные элементы	От чего зависит количество водоприемных воронок, устраиваемых при внутреннем отводе воды с покрытия.
79		Назвать типы фонарей промышленных зданий.
80		Какие факторы влияют на выбор типа пола производственного помещения.
81	Бытовые и административные помещения и здания промышленных предприятий	Какие данные необходимы для расчета оборудования вспомогательных помещений и зданий.
82		Исходя из каких условий определяется группа производственного процесса.
83		Назвать особенности объемно-планировочных решений вспомогательных зданий.
84	Генеральные планы промышленных предприятий	На какие зоны подразделяют территорию промышленного предприятия.
85		В чем заключается особенность благоустройства территории промышленного предприятия.

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

Курс 2 Семестр 4

Тема курсовой работы: **Многоквартирный многоэтажный жилой дом.**

Содержание курсовой работы – проектное решение многоэтажного жилого дома по заданной архитектурно-планировочной схеме. Основные конструкции здания: стены, перекрытия, покрытия, фундаменты – из крупноразмерных сборных элементов.

Курсовая работа содержит графическую часть (два листа формата А1) и пояснительную записку из 20–25 страниц машинописного текста. Графическая часть курсовой работы должна быть выполнена в карандаше с отмывкой фасада или с использованием систем автоматизированного проектирования и должна содержать:

- генеральный план участка (М 1:500);
- план первого этажа со встроенными помещениями общественного назначения (М 1:100);
- план типового этажа (М 1:100);
- фасад (М 1:100);
- разрез (М 1:100);
- схемы расположения элементов фундамента, перекрытия, покрытия (М 1:200 или 1:100);
- план кровли (М 1:200);
- конструктивные узлы (М 1:10 или М 1:20).

Пояснительная записка содержит описание принятых решений в разделах:

Введение

1. Характеристика района строительства

2. Генеральный план и благоустройство территории
 3. Характеристика функциональной схемы
 4. Объемно-планировочное решение
 5. Конструктивное решение
 6. Наружная и внутренняя отделка
 7. Инженерное оборудование
 8. Физико-техническое обеспечение здания (теплотехнический расчет стены и покрытия, акустический расчет звукоизоляции одной из ограждающих конструкций).
 9. Техничко-экономические показатели
- Библиографический список

В процессе выполнения курсовой работы необходимо изучить особенности объемно-планировочного решения многоэтажных жилых домов. Ознакомиться с функциональными схемами встраиваемых помещений общественного назначения. Проработать конструктивное решение проектируемого объекта. Познакомиться с основными положениями проектирования генеральных планов и запроектировать генеральный план жилого многоквартирного дома. В результате необходимо выполнить архитектурно-строительную часть проекта многоэтажного жилого дома.

Курс 3 Семестр 5

Тема курсовой работы: **Одноэтажное промышленное здание.**

Содержание курсовой работы – проектное решение одноэтажного промышленного здания по заданной архитектурно-планировочной схеме. Основные конструкции здания: сборный железобетонный и металлический каркасы, стены, покрытие.

Курсовая работа содержит графическую часть (два листа формата А1) и пояснительную записку из 20–25 страниц машинописного текста. Графическая часть курсовой работы должна быть выполнена в карандаше с отмывкой фасада, генерального плана или в компьютерной графике и должна содержать:

- генеральный план (М: 1:1000);
- план производственного корпуса (М: 1:200, 1:400);
- поперечный и продольный разрезы здания (М: 1:100, 1:200);
- фасад здания (М: 1:100, 1:200);
- план кровли (М: 1:400, 1:800);
- конструктивные узлы (М: 1:10, 1:20);
- планы этажей административно-бытового корпуса (М: 1:100, 1:200).

Пояснительная записка содержит описание принятых решений в разделах:

Введение

1. Характеристика района строительства
2. Генеральный план и благоустройство территории
3. Характеристика технологического 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. Административно-бытовой корпус. Объемно-планировочное и конструктивное решение.
 - 4.6. Теплотехнический расчет наружных ограждений.
 - 4.7. Светотехнический расчет основных производственных помещений.
 - 4.8. Техничко-экономические показатели.

Библиографический список.

В ходе выполнения курсовой работы необходимо изучить особенности проектирования каркасных полносборных одноэтажных промышленных зданий. Проработать конструктивное решение проектируемого здания, освоить принципы подбора конструктивных элементов железобетонного и стального каркасов. Запроектировать генеральный план фрагмента территории промышленного предприятия. В результате необходимо выполнить архитектурно-строительную часть проекта одноэтажного промышленного здания.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

Расчетно-графические и индивидуальные домашние задание учебным планом не предусмотрены.

5.4. Перечень контрольных работ

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Казбек-Казиев, З.А. Архитектурные конструкции. Книга II: учебник / З.А. Казбек-Казиев, В.В. Беспалов, Ю.А. Дыховичный, В.Н. Карцев, О.В. Коретко, А.Б. Марцинчик, А.А. Савченко, О.Ю. Сулова. – М.: Архитектура-С, 2011. – 346 с.
2. Маклакова, Т.Г. Конструкции гражданских зданий: учебное пособие / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова. – М.: Изд-во АСВ, 2006. – 275 с.
3. Дятков, С.В. Архитектура промышленных зданий: учебник / С.В. Дятков, А.П. Михеев. – М.: Изд-во АСВ, 2010. – 480 с.
4. Благовещенский, Ф.А. Архитектурные конструкции: учебник / Ф.А. Благовещенский, Е.Ф. Букина. – М.: Архитектура-С, 2011. – 230 с.
5. Плешивцев, А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие – Электрон. текстовые дан. – М.: МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30765>.
6. Адигамова, З.С. Проектирование гражданских зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / З.С. Адигамова, Е.В. Лихненко – Электрон. текстовые дан. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2008. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21645>.
7. Туснина, В. М. Проектирование одноэтажного производственного здания и административно-бытового корпуса промышленного предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Туснина, Ю.С. Тимянский, Е.В. Никонова – Электрон. текстовые дан. – М.: МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27037>.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Шерешевский, И.А. Конструирование гражданских зданий: учебное пособие / И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. – 176 с.
2. Шерешевский, И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений: учебное пособие / И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. – 168 с.
3. Дехтяр, С.Б. Архитектурные конструкции гражданских зданий: учебник / С.Б. Дехтяр, Л.И. Армановский, В.С. Диденко, Д.В. Кузнецов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Киев: Изд-во Будівельник, 1978. – 222 с.
4. Захаров, А.В. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Гражданские здания: учебник / ред.: А.В. Захаров, Т.Г. Маклакова, А.С. Ильяшев, В.А. Обьедков. – М.: Стройиздат, 1993. – 509 с.
5. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Т.5. Промышленные здания: учебник / Под общ. ред. Л.Ф. Шубина. – М.: Стройиздат, 1986. – 353 с.
6. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Т.3. Жилые здания: учебник / Под общ. ред. К.К.Шевцова. – М.: Стройиздат, 2005. – 239 с.
7. Ильяшев, А.С. Пособие по проектированию промышленных зданий: учебное пособие / А.С. Ильяшев, Ю.С. Тимянский, Ю.Н. Хромец – М.: Высш. шк., 1999. – 304 с.
8. Черныш, Н.Д. Лестницы гражданских и производственных зданий: учебное пособие / Н.Д.Черныш, Г.В. Коренькова, И.А. Дегтев. – М.: Изд-во АСВ, 2005. – 158 с.
9. Дегтев, И.А. Полы: учебное пособие / И.А. Дегтев, Г.В. Коренькова, Н.Д. Черныш. – М.: Изд-во АСВ, 2006. – 159 с.
10. Многоэтажный жилой дом: методические указания / сост.: Митякина Н.А., Черныш Н.Д., Коренькова Г.В. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2008.
11. Архитектурные конструкции промышленных зданий: методические указания / сост.: Черныш Н.Д., Коренькова Г.В., Дегтев И.А. Белгород: Изд-во БГТУ, 2005.
12. Рыбакова, Г.С. Архитектура зданий. Часть I. Гражданские здания [Электронный ресурс]: учебное пособие – Электрон. текстовые дан. – Самара: Изд-во СГАСУ, ЭБС АСВ, 2011. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25270>.
13. Румянцева, И.А. Одноэтажное промышленное и двухэтажное административно-бытовое здания [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Румянцева – Электрон. текстовые дан. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2002. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49226>.

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Электронные образовательные ресурсы библиотеки БГТУ.
2. Сайт материалы для проектирования: <http://www.DWG.ru>.
3. ЭБС «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru>.
4. ЭБС издательства «Лань»: <http://e.lanbook.com>.
5. Информационно-поисковая система по нормативным документам: <http://normacs.ru/> – NormaCS.

6.4. Перечень нормативной литературы

1. СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 / Минрегион России. – М., 2011.
2. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 / Минрегион России. – М., 2013.
3. СП 56.13330.2011 Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001 / Минрегион России. – М., 2011.
4. СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87 / Минрегион России. – М., 2011.
5. СП 43.13330.2012 Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85 / Минрегион России. – М., 2013.
6. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99* / Минрегион России. – М., 2013.
7. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 / Минрегион России. – М., 2013.
8. ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам
9. Нормали планировочных элементов жилых и общественных зданий. Жилые здания. Вып. НП1.1-75. Помещения квартирных домов для городского строительства. – М.: Стройиздат, 1975.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Лекционные и практические занятия – аудитория, оснащенная презентационной техникой для демонстрации рисунков, презентаций, видеофильмов: информационные стенды; экран для проекций; ноутбук ASER; проектор BenQ Progektor W 500; планшет Casypen M610×10". Лицензионное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security; Microsoft Windows 7 (63-14к от 02.07.2014).


Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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: к.т.н., проф.  _____ (И.А. Дегтев)

Директор института  _____ (В.А. Уваров)

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями

В подразделе 6.2 «Перечень дополнительной литературы» заменить методические указания в п. 11. Новая редакция данного пункта:

Проектирование производственных и вспомогательных помещений и зданий промышленных предприятий: методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование» для студентов специальности 270114 / БГТУ им. В.Г. Шухова, каф. архитектур. конструкций; сост.: Н.Д. Черныш, Н.А. Митякина, Г.В. Коренькова. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2007. – 32 с.

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на **2017/2018** учебный год.

Протокол № **11** заседания кафедры от « **19** » **июня** 2017г.

Заведующий кафедрой _____ И.А. Дегтев

Директор института _____ В.А. Уваров

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями.

В подразделе 6.3 «Перечень нормативной литературы» изменить редакцию пунктов 1, 2:

1. СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 / Минрегион России. – М., 2017.

2. СП 118.13330.2012* Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (СНиП 2.08.02-89) / Минрегион России. – М., 2014.

Подраздел 6.3 «Перечень нормативной литературы» дополнить пунктом 10. СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 / Минрегион России. – М., 2017.

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 2018 /2019 учебный год.

Протокол № 8 заседания кафедры от «17» мая 2018 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: к.т.н., проф.  (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 № 9 заседания кафедры от « 22 » мая 2020 г.

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

Директор института  _____ (В.А. Уваров)

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2021/2022 учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями

Протокол № 11 заседания кафедры от « 23 » апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой _____ Ю.В. Денисова

Директор института _____ В.А. Уваров

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Архитектурные конструкции» представляет собой неотъемлемую составную часть подготовки студентов по направлению 08.03.01 «Строительство», профиля «Проектирование зданий». 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 систематических опросов, периодического тестирования и проведения письменных работ, выполнение индивидуальных заданий. Формой итогового контроля является зачет (курс 2, семестр 4) и экзамен (курс 3, семестр 5).

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

Исходный этап изучения курса «Архитектурные конструкции» 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, а также методических указаниях для студентов.

В учебниках и учебных пособиях, представленных в списке рекомендуемой литературы, содержатся 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, устными ответами на задания, содержащихся в соответствующих разделах учебников и методических пособий по курсу «Архитектурные конструкции». Для обеспечения систематического контроля над процессом усвоения тем курса следует использовать перечень контрольных вопросов для проверки знаний по дисциплине, содержащихся в планах и методических указаниях для студентов.

Зачетные задания (4 семестр) представлены в виде письменных тестов. Итоговый контроль 5 семестра – письменный экзамен. Вопросы тестового зачета и экзаменационные вопросы охватывают все темы дисциплины «Архитектурные конструкции».

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