

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

Архитектура гражданских зданий

Направление подготовки:

08.03.01 Строительство

Направленность программы (профиль):

Экспертиза и управление недвижимостью

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

**Институт:** Инженерно-строительный

**Кафедра:** Архитектурных конструкций

Белгород 2019

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 № 481 от 31 мая 2017 г.;
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2019 году.

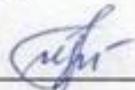
Составитель:



(к.т.н., доцент Н.А. Митякина)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Архитектурные конструкции»

«29» мая 2019 г., протокол № 9.

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

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Экспертиза и управление недвижимостью»

«29» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой: к.т.н., доц. 

(ученая степень и звание, подпись)

(А.Е. Наумов)

(инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«30» мая 2019 г., протокол № 10.

Председатель  (к.т.н., доцент А.Ю. Феоктистов)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Общепрофессиональные. Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ОПК-3.4. Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b> основные положения нормативно-правовых, нормативно-технических и нормативно-методических документов.</p> <p><b>Уметь</b> анализировать требования нормативно-правовых, нормативно-технических и нормативно-методических документов для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Владеть</b> навыками работы с нормативно-правовыми, нормативно-техническими и нормативно-методическими документами для разработки проектной документации.</p>
		ОПК-3.5. Выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения	<p><b>Знать</b> критерии выбора способа или методики решения профессиональных задач на основе нормативно-технической документации.</p> <p><b>Уметь</b> определять способ решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технических документов.</p> <p><b>Владеть</b> приемами определения методов и способов принятия правильных профессиональных решений с учетом нормативно-технических требований</p>
		ОПК-3.6. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b> перечень работ и ресурсов для осуществления проектной деятельности.</p> <p><b>Уметь</b> определить необходимый перечень работ для решения задач в области профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть</b> подходами позволяющими составлять перечень работ необходимых для решения профессиональных задач</p>
Общепрофессиональные. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен	ОПК-6.1. Составление технического задания на проектирование	<p><b>Знать</b> критерии составления технического задания на проектирование.</p> <p><b>Уметь</b> определить перечень данных необходимых для составления технического задания на проектирование.</p> <p><b>Владеть</b> навыками составления технического задания на проектирование.</p>

<p>выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p>ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p>	<p><b>Знать</b> подходы к выбору исходных данных для проектирования зданий.</p> <p><b>Уметь</b> осуществлять выбор исходных данных для проектирования зданий.</p> <p><b>Владеть</b> техникой выбора исходных данных для проектирования зданий.</p>
	<p>ОПК-6.3. Составление технического задания на изыскания для инженерно-технического проектирования</p>	<p><b>Знать</b> критерии составления технического задания на изыскания для инженерно-технического проектирования.</p> <p><b>Уметь</b> определить перечень данных необходимых для составления технического задания на изыскания для инженерно-технического проектирования.</p> <p><b>Владеть</b> навыками составления технического задания на изыскания для инженерно-технического проектирования.</p>
	<p>ОПК-6.4. Составление проекта заключения на результаты изыскательских работ</p>	<p><b>Знать</b> основы выполнения проекта заключения на результаты изыскательских работ.</p> <p><b>Уметь</b> на основании результатов изыскательских работ разработать проект заключения.</p> <p><b>Владеть</b> способами формирования данных для составления проекта заключения на результаты изыскательских работ.</p>
	<p>ОПК-6.5. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>	<p><b>Знать</b> подходы к выбору состава и последовательности выполнения проектных работ в соответствии с техническим заданием.</p> <p><b>Уметь</b> определить состав и последовательность выполнения проектирования здания с учетом данных технического задания.</p> <p><b>Владеть</b> техникой позволяющей определить состав и последовательность проектирования здания в соответствии с техническим заданием на проектирование.</p>
	<p>ОПК-6.6. Выбор объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями и с учетом требований по доступности для маломобильных групп населения</p>	<p><b>Знать</b> требования к объемно-планировочным и конструктивным проектным решениям здания с учетом доступности для маломобильных групп населения.</p> <p><b>Уметь</b> выбрать оптимальное объемно-планировочное и конструктивное решение здания в соответствии с тех-</p>

			<p>ническими условиями и с учетом требований по доступности для маломобильных групп населения.</p> <p><b>Владеть</b> приемами выбора объёмно-планировочных и конструктивных решений здания в соответствии с учетом требований по доступности для мало-мобильных групп населения.</p>
		<p>ОПК-6.15. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)</p>	<p><b>Знать</b> основные нагрузки и воздействия, действующие на здание.</p> <p><b>Уметь</b> определять нагрузки и воздействия, действующие на здание.</p> <p><b>Владеть</b> способами определения основных нагрузок и воздействий, действующих на здание.</p>
<p>Профессиональные. Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений</p>	<p>ПКВ-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКВ-1.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p><b>Знать</b> основные параметры технических и технологических решений промышленного и гражданского строительства.</p> <p><b>Уметь</b> систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений промышленных и гражданских зданий.</p> <p><b>Владеть</b> техникой выбора и систематизации информации технических и технологических решений при проектировании зданий различного назначения.</p>
		<p>ПКВ-1.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p>	<p><b>Знать</b> перечень нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям промышленного и гражданского назначения.</p> <p><b>Уметь</b> сделать оптимальный выбор нормативно-технических документов, определяющих требования при проектировании гражданских и промышленных зданий.</p> <p><b>Владеть</b> навыками работы с нормативно-технической документацией, устанавливающей требования к зданиям различного назначения.</p>
		<p>ПКВ-1.3. Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам</p>	<p><b>Знать</b> основы технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.</p> <p><b>Уметь</b> оценить технические и технологические решения промышленных и гражданских зданий на соответствие нормативно-техническим документам.</p>

			<b>Владеть</b> методами оценки технических и технологических решений зданий промышленного и гражданского профиля на соответствие нормативно-техническим документам
Профессиональные. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	ПКВ-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКВ-3.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать</b> исходную информацию для проектирования здания промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь</b> выбирать исходную информацию необходимую для проектирования всех типов зданий</p> <p><b>Владеть</b> навыками выбора исходной информации для проектирования объектов гражданского и промышленного назначения</p>
		ПКВ-3.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать</b> номенклатуру нормативно-технических документов необходимую для проектирования зданий</p> <p><b>Уметь</b> определить необходимый перечень нормативно-технических документов на основе которых устанавливаются требования к зданиям промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть</b> техникой выбора нормативно-технических документов, определяющих требования к зданиям (сооружениям) всех типов</p>
		ПКВ-3.3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать</b> состав технического задания на разработку проекта здания гражданского промышленного и назначения</p> <p><b>Уметь</b> составить техническое задание на разработку раздела проектной документации здания</p> <p><b>Владеть</b> умением подготовки технического задания на проектирование здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>

<p>Профессиональные. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.</p>	<p>ПКВ-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПКВ-3.4. Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения</p>	<p><b>Знать</b> требования к объемно-планировочным решениям здания в соответствии с нормативными документами, техническим заданием с учетом доступности для маломобильных групп населения. <b>Уметь</b> выбрать оптимальное решение здания в соответствии с техническими условиями, нормативными требованиями в том числе и для маломобильных групп населения. <b>Владеть</b> навыками определения основных параметров объемно-планировочного решения зданий различного назначения в соответствии с требованиями нормативов в том числе и для маломобильных групп населения.</p>
		<p>ПКВ-3.5. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием</p>	<p><b>Знать</b> критерии выбора конструктивного решения проектируемого здания с учетом технического задания. <b>Уметь</b> выбрать наиболее приемлемый вариант конструктивного решения здания гражданского или промышленного назначения в соответствии с техническим заданием. <b>Владеть</b> информацией способствующей определению наиболее оптимального конструктивного решения проектируемого объекта с учетом данных технического задания.</p>
		<p>ПКВ-3.6. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p><b>Знать</b> факторы определяющие основные параметры строительных конструкций зданий и сооружений. <b>Уметь</b> грамотно назначить основные параметры конструктивных элементов зданий различного назначения. <b>Владеть</b> данными необходимыми для назначения основных параметров строительных конструкций зданий.</p>
<p>Профессиональные. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных реше-</p>	<p>ПКВ-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышлен-</p>	<p>ПКВ-3.7. Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышлен-</p>	<p><b>Знать</b> способы корректировки основных параметров здания по результатам расчетного обоснования строительной конструкции. <b>Уметь</b> применить возмож-</p>

ний. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	ленного и гражданского назначения	ленного и гражданского назначения	ные варианты корректировки основных параметров зданий промышленного и гражданского назначения по результатам расчетного обоснования. <b>Владеть</b> приемами корректировки параметров проектируемого объекта на основании результатов расчетного обоснования строительных конструкций.
		ПКВ-3.8. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<b>Знать</b> требования к оформлению текстовой и графической части проекта здания промышленного и гражданского назначения. <b>Уметь</b> оформлять текстовой и графический материал проекта зданий любого назначения. <b>Владеть</b> навыками оформления текстовой и графической части проектов зданий различных типов.
		ПКВ-3.9. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<b>Знать</b> критерии оценки архитектурно-строительной части проекта здания промышленного и гражданского назначения. <b>Уметь</b> представить и защитить проект здания в части архитектурно-строительных решений. <b>Владеть</b> мастерством защиты представленных результатов проектирования здания или сооружения промышленного и гражданского назначения.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**1. Компетенция ОПК-3.** Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами

Стадия	Наименование дисциплины
1	Инженерная геология
2	Теоретическая механика
3	Инженерная геодезия
4	Строительные материалы
5	Инженерная экология
6	Основы гидравлики и теплотехники
7	Основы технической механики
8	Основы архитектуры зданий
9	Основы геотехники
10	Основы строительных конструкций
11	Основы теплогазоснабжения и вентиляции
12	Основы электротехники и электроснабжения
13	Архитектура гражданских зданий

14	Средства механизации строительства
15	Основы водоснабжения и водоотведения
16	Основания и фундаменты
17	Конструкции из дерева и пластмасс
18	Железобетонные и каменные конструкции
19	Металлические конструкции

**2. Компетенция ОПК-6.** Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами

Стадия	Наименование дисциплины
1	Теоретическая механика
2	Основы технической механики
3	Основы архитектуры зданий
4	Основы геотехники
5	Основы строительных конструкций
6	Основы теплогазоснабжения и вентиляции
7	Основы электротехники и электроснабжения
8	Средства механизации строительства
9	Архитектура гражданских зданий
10	Технологические процессы в строительстве
11	Основы водоснабжения и водоотведения
12	Конструкции из дерева и пластмасс
13	Экономика отрасли
14	Железобетонные и каменные конструкции
15	Технология и организация строительного производства
16	Металлические конструкции
17	Ценообразование и сметное дело

**3. Компетенция ПКВ-1.** Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами

Стадия	Наименование дисциплины
1	Архитектура зданий
2	Основания и фундаменты
3	Конструкции из дерева и пластмасс
4	Железобетонные и каменные конструкции
5	Технология и организация строительного производства
6	Обследование зданий и сооружений
7	Управление строительством
8	Металлические конструкции
9	Производственная преддипломная практика

**4. Компетенция ПКВ-3.** Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами

Стадия	Наименование дисциплины
1	Архитектура зданий
2	Охрана труда в строительстве
3	Производственная преддипломная практика

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 4
Общая трудоемкость дисциплины, час	216	216
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	73	73
Лекции	34	34
Лабораторные	0	0
Практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	5	5
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	143	143
Курсовой проект	54	54
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	53	53
Экзамен	36	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
<b>1</b>	<b>Объемно-планировочные и композиционные решения жилых и общественных зданий</b>				
1.1.	Развитие жилищного строительства в Российской Федерации. Функциональные основы проектирования жилых зданий. Объемно-планировочные типы жилых зданий	4	4	-	7
1.2	Социальная значимость строительства общественных зданий в Российской Федерации. Классификация общественных зданий. Особенности функциональных процессов в массовых общественных зданиях	4	4	-	7
1.3	Объемно планировочные решения общественных зданий, классификация помещений и методика их группировки	4		-	7

1	2	3	4	5	6
<b>2</b>	<b>Конструкции гражданских зданий</b>				
2.1	Конструктивные и строительные системы гражданских зданий. Области применения различных конструктивных и строительных систем	<b>4</b>	<b>4</b>	-	<b>6</b>
2.2	Особенности проектирования многоэтажных зданий. Конструкции каменных, крупноблочных и панельных многоэтажных зданий	<b>4</b>	<b>4</b>	-	<b>6</b>
2.3	Архитектурно-композиционные возможности различных конструктивных и строительных систем. Стоечно-балочные системы каркасов. Рамные системы каркасов. Арочные системы. Купольные покрытия. Оболочки, складки, висячие и вантовые покрытия	<b>4</b>	<b>4</b>	-	<b>8</b>
2.4	Конструкции балконов, амфитеатров и трибун общественных зданий и сооружений. Верхнее освещение в общественных зданиях. Фонари	<b>4</b>	<b>4</b>	-	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Градостроительство</b>				
3.1	Основы градостроительства. Принципы планировки и застройки городов. Особенности планировки генеральных планов жилых и общественных зданий.	<b>4</b>	<b>4</b>	-	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Строительство в особых условиях</b>				
4.1	Общие требования, предъявляемые к строительству в особых условиях	<b>2</b>	<b>2</b>	-	<b>1</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	-	<b>53</b>

#### 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
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. Компонировка планировочных схем этажей жилых многоэтажных домов.	4	4
2	Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий	Разработка планировки встроенных помещений общественного назначения, расположенных на первом этаже	4	4

1	2	3	4	5
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 (ленточных сборных, свайных) фундаментов. Разработка конструктивных узлов нулевого цикла. Разработка эскиза схемы расположения элементов фундаментов.	12	12
		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)	12	12
4	Градостроительство. Функциональное зонирование городской территории	Изучение функциональных требований к планировке и застройке жилых районов. Разработка фрагмента генерального плана	2	2
ИТОГО			34	34
ВСЕГО				68

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

### 4.4. Содержание курсового проекта

Предусмотрено выполнение курсового проекта. Тема курсового проекта «Многоэтажный жилой дом». Содержание курсового проекта – проектное решение жилого многоэтажного дома по заданной архитектурно-планировочной схеме. Основные конструкции здания: стены — мелкоштучные и крупносборные 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 машинописного текста. В рекомендациях по выполнению курсового проекта обозначена цель и задачи, приведены исходные данные, необходимые теоретические и методические указания, перечень контрольных вопросов.

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. Техничко-экономические показатели.
- Библиографический список.

#### **4.5. Содержание индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий**

Индивидуальные домашние задания, расчетно-графические задания учебным планом не предусмотрены

### **5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **5.1. Реализация компетенций**

**1. Компетенция ОПК-3.** Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-3.4. Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной дея-	дифференцированный зачет при защите курсового проекта; собеседование

тельности	
ОПК-3.5. Выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения	экзамен; дифференцированный зачет при защите курсового проекта
ОПК-3.6. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности	дифференцированный зачет при защите курсового проекта

**2. Компетенция ОПК-6.** Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-6.1. Составление технического задания на проектирование	дифференцированный зачет при защите курсового проекта
ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	дифференцированный зачет при защите курсового проекта;
ОПК-6.3. Составление технического задания на изыскания для инженерно-технического проектирования	дифференцированный зачет при защите курсового проекта
ОПК-6.4. Составление проекта заключения на результаты изыскательских работ	экзамен;
ОПК-6.5. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование	дифференцированный зачет при защите курсового проекта; собеседование
ОПК-6.6. Выбор объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями и с учетом требований по доступности для маломобильных групп населения	дифференцированный зачет при защите курсового проекта; собеседование

**3. Компетенция ПКВ-1.** Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПКВ-1.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	экзамен
ПКВ-1.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	дифференцированный зачет при защите курсового проекта; экзамен
ПКВ-1.3. Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	экзамен; дифференцированный зачет при защите курсового проекта

**4. Компетенция ПКВ-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения**

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПКВ-3.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	дифференцированный зачет при защите курсового проекта
ПКВ-3.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	дифференцированный зачет при защите курсового проекта; собеседование
ПКВ-3.3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	дифференцированный зачет при защите курсового проекта;
ПКВ-3.4. Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	экзамен; дифференцированный зачет при защите курсового проекта; собеседование
ПКВ-3.5. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	экзамен; дифференцированный зачет при защите курсового проекта; собеседование
ПКВ-3.6. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	экзамен; дифференцированный зачет при защите курсового проекта; собеседование
ПКВ-3.7. Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	дифференцированный зачет при защите курсового проекта; собеседование
ПКВ-3.8. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	дифференцированный зачет при защите курсового проекта;
ПКВ-3.9. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	дифференцированный зачет при защите курсового проекта; собеседование

**5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации**

**5.2.1. Перечень контрольных вопросов для экзамена**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов
1	2	3
	Объемно-планировочные и композиционные решения жилых зданий	1. Градостроительные условия и требования, предъявляемые к многоэтажным жилым домам. 2. Лестнично-лифтовые узлы многоэтажных жилых домов и противопожарные мероприятия. 3. Нежилые этажи многоэтажных жилых домов. 4. Конструктивные системы многоэтажных жилых зданий. 5. Конструктивные схемы многоэтажных жилых зданий.

	<p>Общественные здания, объемно-планировочные и композиционные решения</p> <p>Конструкции гражданских зданий</p> <p>Градостроительство. Функциональное зонирование городской территории</p> <p>Строительство в особых условиях</p>	<p>6. Строительные системы многоэтажных жилых зданий и их применение.</p> <p>7. Ленточный фундамент многоэтажных жилых зданий.</p> <p>8. Свайный фундамент многоэтажных жилых зданий.</p> <p>9. Деформационные швы в конструкциях многоэтажных жилых зданий.</p> <p>10. Стены из однослойных и двухслойных бетонных панелей.</p> <p>11. Стены из бетонных панелей трехслойной конструкции.</p> <p>12. Вертикальные стыки панелей стен многоэтажных жилых зданий.</p> <p>13. Горизонтальные стыки панелей стен многоэтажных жилых зданий.</p> <p>14. Стены из крупных бетонных и кирпичных блоков.</p> <p>15. Классификация объемно-пространственных конструкций многоэтажных жилых зданий.</p> <p>16. Основные типы объемных блоков многоэтажных жилых домов.</p> <p>17. Объемно-блочная система многоэтажных жилых зданий.</p> <p>18. Многоэтажные жилые здания из монолитного железобетона.</p> <p>19. Сборно-монолитные многоэтажные жилые дома.</p> <p>20. Классификация железобетонных изделий для чердачных покрытий многоэтажных жилых домов.</p> <p>21. Сборные железобетонные покрытия с теплым чердаком.</p> <p>22. Сборные железобетонные покрытия с холодным чердаком.</p> <p>23. Бесчердачные сборные железобетонные покрытия.</p> <p>24. Понятие о типизации, стандартизации, унификации в строительстве.</p> <p>25. Единая модульная система в строительстве.</p> <p>26. Правила привязки конструктивных элементов здания к разбивочным осям.</p> <p>27. Основные элементы гражданских и промышленных зданий.</p> <p>28. Классификация жилых зданий.</p> <p>29. Требования, предъявляемые к жилищу.</p> <p>30. Объемно-планировочные решения жилых зданий.</p> <p>31. Классификация фундаментов гражданских зданий.</p> <p>32. Классификация стен жилых зданий.</p> <p>33. Классификация перекрытий гражданских зданий.</p> <p>34. Железобетонные настилы и панели перекрытия гражданских зданий.</p> <p>35. Железобетонные перекрытия балочного типа в жилых бескаркасных зданиях.</p> <p>36. Перекрытия жилых зданий по деревянным и стальным балкам.</p> <p>37. Классификация полов гражданских зданий.</p> <p>38. Наслонные стропильные крыши.</p> <p>39. Кровли гражданских зданий.</p> <p>40. Удаление воды с крыш.</p> <p>41. Классификация лестниц гражданских зданий.</p> <p>42. Лестницы из мелкогабаритных элементов.</p> <p>43. Лестницы из крупногабаритных элементов.</p>
--	--	--

	<p>44. Балконы.</p> <p>45. Лоджии.</p> <p>46. Эркеры.</p> <p>47. Основные принципы планировки и застройки городов.</p> <p>48. Приемы функционального зонирования городов</p> <p>49. Архитектурно-строительные меры охраны окружающей среды и природных ресурсов.</p> <p>50. Особенности планировки генпланов жилых и общественных зданий.</p> <p>51. Требования, предъявляемые к строительству в особых условиях.</p> <p>52. Характеристика конструктивных мер, применяемых для строительства в особых условиях.</p>
--	--

### **5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта**

Примерный перечень вопросов при защите курсового проекта.

1. Как природно-климатические условия влияют на планировочные решения квартир?
2. Перечислить средства обеспечения безопасной эвакуации населения многоэтажных домов.
3. Начертить планировочные схемы лестнично-лифтовых узлов жилых зданий.
4. Сколько лифтов, и какой грузоподъемности предусматриваются в жилых домах с количеством этажей более девяти?
5. Назвать объемно-планировочные средства обеспечения шумозащиты.
6. Назвать конструктивные системы гражданских зданий.
7. Назвать основные строительные системы.
8. Назвать виды свай по способу погружения.
9. Что такое висячие сваи?
10. Начертить виды сплошных фундаментов.
11. Перечислить виды гидроизоляции фундаментов в зависимости от места расположения.
12. Каковы основные материалы конструкций панелей наружных стен?
13. Назвать системы разрезов наружных стен на панели.
14. Какое значение имеет обеспечение водонепроницаемости и теплоизоляции стыков панельных стен?
15. Назвать системы разрезов наружных стен на крупные блоки.
16. Чем обеспечивается изоляционная способность крупноблочной стены?
17. Назвать жилые и подсобные помещения квартир.
18. Начертить конструкции стен сплошной и облегченной кладки.
19. Чем обеспечивается устойчивость каменных наружных стен?
20. Чем обеспечивается теплозащитная способность стен облегченной кладки?
21. Назвать правила раскладки многопустотных плит на стены из мелкоштучных материалов.
22. За счет чего осуществляется связь перекрытий из многопустотных

настилов с кирпичными стенами?

23. Что такое панели перекрытия размером на комнату и какова область их применения?

24. В каких случаях применяются бесчердачные крыши?

25. В чем заключается особенность устройства эксплуатируемых крыш?

26. Дать определения понятиям «теплый чердак» и «холодный чердак».

27. От чего зависит количество водоприемных воронок, устраиваемых при внутреннем отводе воды?

28. В чем заключается разница между балконом и лоджией?

29. Что такое эркер?

### 5.3 Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль осуществляется в течение 4 семестра в форме выполнения и защиты курсового проекта. Перечень вопросов для защиты курсового проекта приведен в п.5.2.2.

#### Критерии оценивания курсового проекта

Оценка	Критерии оценивания
5	Курсовой проект выполнен в полном объеме с соблюдением требований ЕСКД. Задание на проектирование соответствует индивидуальному шифру студента. Представленный студентом графический материал грамотно и творчески разработан, оформлены все архитектурно-строительные чертежи, детально проработаны все детали и узлы; творческий подход к выполнению курсового проекта; оформление, структура и стиль графической части работы и пояснительной записки образцовые; грамотная защита. Студент выполнил на высоком уровне необходимые спецификации, ведомости элементов и экспликацию полов, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения по пройденному материалу.
4	Курсовой проект выполнена в полном объеме с соблюдением требований ЕСКД. Задание на проектирование соответствует индивидуальному шифру студента. При защите, в оформлении, структуре и стиле курсового проекта имеются некоторые недочеты. Студент выполнил необходимые спецификации, ведомости элементов и экспликацию полов, показывает свободное владение нормативно-технической литературой.
3	Курсовой проект выполнен в полном объеме, но допущены существенные отступления от требований ЕСКД в графической части, а также ошибки в разработке конструктивных узлов и деталей. Имеются небольшие затруднения в чтении чертежей. Задание на проектирование соответствует индивидуальному шифру студента. При защите, в оформлении, структуре и стиле курсового проекта имеются некоторые недочеты. Студент выполнил необходимые спецификации, ведомости элементов и экспликацию полов в полном объеме, но с незначительными ошибками. Оформление пояснительной записки в целом соответствует предъявляемым требованиям.
2	Курсовой проект выполнен не полностью, графическая часть выполнена с недопустимыми ошибками; оформление пояснительной записки не соответствует требованиям. Студент не ответил на вопросы при защите работы. Нет навыков в чтении архитектурно-строительных чертежей, а также не умеет самостоятельно разрабатывать конструктивные детали и узлы. Задание на проектирование не соответствует индивидуальному шифру студента. Студент не выполнил необходимые спецификации, ведомости элементов и экспликацию полов в полном объеме.

**Промежуточная аттестация** осуществляется в конце семестра после завершения изучения дисциплины в форме **экзамена**.

Экзамен включает две части: теоретическую (2 вопроса) и практическую (1 задача). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 60 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, преподаватель задает дополнительные вопросы.

Распределение вопросов и заданий по билетам находится в закрытом для студентов доступе. Ежегодно на заседании кафедры утверждается комплект билетов для проведения экзамена по дисциплине. Экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студентов.

*Типовой вариант экзаменационного билета*

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

Кафедра Архитектурных конструкций  
Дисциплина Архитектура гражданских зданий  
Направление 08.03.01 Строительство  
Профиль Информационно-строительный инжиниринг

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Лестнично-лифтовые узлы многоэтажных жилых домов и противопожарные мероприятия.
2. Кровли гражданских зданий.
- 3.

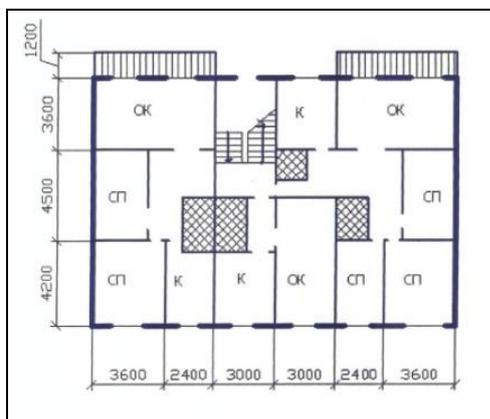
Утверждено на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_\_  
(дата)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / И.А. Дегтев  
(подпись)

## Типовые задачи к экзамену

### Задача 1

Для приведенной схемы подобрать элементы заполнения оконных и дверных проемов, составить ведомость перемычек и необходимые спецификации. Показать фрагмент плана с простановкой размеров.



### Задача 2

Разработать конструктивное решение лестницы из мелкогазобетонных элементов для двухэтажного жилого дома. Дать разбивку при высоте этажа 2,8 м и показать узлы сопряжения элементов лестницы.

### Задача 3

Разработать конструкцию карниза кирпичной стены, показав элементы скатной крыши из деревянных стропил (кровля - стальная), а также примыкание чердачного перекрытия из многопустотных плит.

### Задача 4

Для приведенной схемы объемно-планировочного решения одноэтажного жилого дома определить наиболее экономичную конструктивную схему и показать привязку основных конструктивных элементов.

## Критерии оценивания экзамена

Оценка	Критерии оценивания
5	<p>Полное, исчерпывающее знание в границах учебного курса. Знание и понимание содержания курса, и его самостоятельное воспроизведение. Знание основных теоретических положений курса. Умение рассуждать логически самостоятельно без помощи преподавателя. Владение необходимым объемом понятий, свободное и осмысленное употребление специальных научных терминов. Знание и свободное использование необходимых текстов, достаточный объем рекомендованной в учебном курсе специальной научной литературы за пределами учебников. Свободное и правильное изложение содержания, а также хорошее владение литературной речью.</p>
4	<p>Знания изученного курса полные, но некоторые сложные или существенные факты забыты или пропущены, но при напоминании и наводящем вопросе преподавателя легко восстанавливаются. Умение построить свой ответ достаточной степень обоснования, но имеются несущественные сбои, исправляемые с помощью преподавателя. Демонстрируется знание рекомендованной в учебном курсе литературы за пределами учебников, но существуют затруднения в свободном использовании ее при ответе на поставленные в вопросы, т.е. необходимо напоминание и помощь преподавателя. Свободное владение литературной речью, однако, допускаются речевые неточности и стилистические погрешности.</p>
3	<p>Знание основного и существенного из изученного курса, но не в полном объеме, а также возникновение затруднений при дополнительных или наводящих вопросах. Имеется некоторая поверхностность в ответе на вопросы в билете, существенно снижающая понимание, но способность с помощью наводящих вопросов преподавателя приходить к правильному суждению. Ошибки в логических связях, существенные сбои, в рассуждениях исправляемые с помощью наводящих вопросов преподавателя, однако, в целом же правильный и логически осмысленный ответ. Недостаточное знание понятий и существенные затруднения в применении специальных научных терминов, переход на язык быденного общения, но при этом понимание смысла необходимых положений, Отрывочные знания специальной литературы, имеются затруднения при воспроизведении имен авторов и названий соответствующих научных работ, но при этом знания достаточные в объеме рекомендованных учебников.</p>
2	<p>неполное знание изученного курса, путаница при ответе на вопросы в билете, неспособность к припоминанию даже при наводящих вопросах преподавателя. Изложение знаний без понимания их смысла, т.е. формально заученные. Неумение логически выстроить свой ответ, перечисление плохо связанных теоретических положений курса. Не владение понятийно-терминологическим аппаратом и непонимание его смысла и значения. Незнание рекомендованной научной литературы и возникающие затруднения при воспроизведении содержания соответствующих разделов учебника.</p>

#### 5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий; требования к оформлению архитектурно-строительных чертежей и составлению конструкторской документации
	Знание основных законов геометрического формирования и построения чертежей и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства
	Знание функциональных основ, влияющих на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, их взаимосвязь
Умения	Умеет выявлять проблемы профессиональной деятельности
	Умеет графически представлять архитектурно-конструктивное решение зданий и сооружений, их деталей
	Умеет подбирать конструктивные элементы зданий и сооружений в зависимости от их объемно-планировочного решения
	Умеет пользоваться нормативно-технической литературой по вопросам проектирования зданий и сооружений
Навыки	Владеет навыками работы с нормативной, справочной литературой
	Владеет методами, приемами, средствами архитектурно-конструктивного проектирования зданий, сооружений и навыками составления конструкторской документации и конструирования деталей

#### Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Знание терминов, определений, понятий; требований к оформлению архитектурно-строительных чертежей и составлению конструкторской документации Знание основных законов геометрического формирования и построения чертежей Знание функциональных основ, влияющих на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, их взаимосвязь	Не знает термины, определения, понятия; требования к оформлению архитектурно-строительных чертежей и составлению конструкторской документации, Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний Не знает значительной части материала дисциплины Не дает ответы на большинство вопросов Излагает знания без логической последовательности Неверно излагает и интерпретирует зна-	Обучающийся не имеет полных знаний понятий геометрического формирования и построения чертежей Имеет неполное представление о правилах, законах и функциональных основах проектирования, влияющих на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, допускает неточности в их взаимосвязи, без постоянной помощи не может учесть принципов и правил разработки архитектурно-конструкторской документации. Обу-	Обучающийся знает основные понятия геометрического формирования и построения чертежей и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. Имеет полное представление о правилах, законах и функциональных основах проектирования, влияющих на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, их взаимосвязь, а также принципы и правила разработки	Демонстрирует высокий уровень знаний геометрического формирования и построения чертежей. В полном объеме знает основные законы и функциональные основы проектирования, влияющие на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, их взаимосвязь, а также принципы и правила разработки архитектурно-конструкторской документации. Самостоятельно

	ния.	чающийся допускает грубые ошибки в оформлении строительных чертежей и составлении конструкторской документации.	архитектурно-конструкторской документации. Самостоятельно учитывает требования оформления строительных чертежей и составлению конструкторской документации.	грамотно учитывает требования оформлению строительных чертежей и составлению конструкторской документации
--	------	---	---	---

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умение выявлять проблемы профессиональной деятельности, графически представлять архитектурно-конструктивное решение зданий и сооружений, их деталей, подбирать конструктивные элементы зданий и сооружений в зависимости от их объемно-планировочного решения, пользоваться нормативно-технической литературой по вопросам проектирования зданий и сооружений	<p>Не умеет определять основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний</p> <p>Не умеет структурировать и анализировать большую часть материала дисциплины</p> <p>Не умеет отвечать правильно на большинство вопросов</p> <p>Не умеет излагать знания без логической последовательности и не умеет правильно излагать и интерпретировать знания.</p>	<p>Демонстрирует частичные умения графически представлять архитектурно-конструктивное решение зданий и сооружений, без их деталей. Обучающийся с помощью преподавателя подбирает конструктивную схему и строительную систему типовых зданий, а также допускает ряд ошибок при подборе основных конструктивных элементов зданий и сооружений.</p> <p>Не достаточно правильно применяет требования нормативно-технической литературы по вопросам проектирования, разработке и оформлении архитектурно-строительных чертежей в соответствии с действующими нормами и требованиями.</p>	<p>Владеет базовыми умениями графически представлять архитектурно-конструктивное решение зданий и сооружений, их деталей. Обучающийся подбирает конструктивную систему типовых зданий, при помощи преподавателя определяет конструктивные элементы зданий и сооружений в зависимости от их конструктивного и объемно-планировочного решения. Умеет самостоятельно пользоваться нормативно-технической литературой по вопросам проектирования и применять умения при разработке и оформлении архитектурно-строительных чертежей в соответствии с действующими нормами и требованиями.</p>	<p>Обладает умениями самостоятельно графически правильно представлять архитектурно-конструктивное решение зданий и сооружений, их деталей. Обучающийся квалифицированно грамотно подбирает конструктивную схему и строительную систему типовых и уникальных зданий, рационально сочетая конструктивное решение с художественной выразительностью формы, самостоятельно верно определяет конструктивные элементы зданий и сооружений в зависимости от их конструктивного и объемно-планировочного решения. Умеет самостоятельно пользоваться нормативно-технической литературой по вопросам проектирования и грамотно применять умения при разработке и оформлении архитектурно-строительных чертежей в соответствии с действующими нормами и требованиями</p>

## Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владение навыками работы с технической литературой Владение методами, приемами, средствами архитектурно-конструктивного проектирования зданий, сооружений и навыками составления конструкторской документации и конструирования деталей	Не владеет навыками использования нормативной и справочной литературы для подготовки к занятиям, не владеет методами, приемами, средствами архитектурно-конструктивного проектирования зданий, сооружений и навыками составления конструкторской документации и конструирования деталей	Демонстрирует минимальный уровень владения методами, приемами, средствами архитектурно-конструктивного проектирования зданий, сооружений. С дополнительной помощью выполняет конструкторскую документацию. Владеет базовыми приемами поиска информации с использованием библиотечных фондов и Интернет-ресурсов. В минимальной степени владеет проектированием зданий и сооружений и навыками вычерчивания архитектурно-строительных чертежей	уровень владения методами, приемами, средствами архитектурно-конструктивного проектирования зданий, сооружений. С помощью преподавателя выполняет конструкторскую документацию. Владеет основными приемами поиска информации с использованием библиотечных фондов и Интернет-ресурсов. Обладает знаниями в области проектирования зданий и сооружений и навыками вычерчивания основных архитектурно-строительных чертежей	Демонстрирует высокий уровень владения методами, приемами, средствами архитектурно-конструктивного проектирования зданий, сооружений. Самостоятельно и в полном объеме выполняет необходимую конструкторскую документацию. Владеет приемами самостоятельного поиска необходимой информации с использованием библиотечных фондов и Интернет-ресурсов. Обладает системными знаниями в области проектирования зданий и сооружений и навыками вычерчивания основных архитектурно-строительных чертежей

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1.	528 УК1	Стандартная меловая доска, презентационная техника, комплект электронных презентаций, имеются информационные стенды; экран для проекций; проектор BenQProgektorW 500; планшет CasypenM610×10"; ноутбук ASER.
2.	530 УК1	Стандартная меловая доска, специализированная мебель, презентационная техника, комплект электронных презентаций, имеются информационные стенды; экран для проекций; проектор BenQProgektorW 500; планшет CasypenM610×10"; ноутбук ASER.

## 6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1	Программы пакета Microsoft Office, Kaspersky EndPoint Security Стандартный Russian Edition 1000-1499 Node 1 year;	Утверждение на заседании кафедры архитектурных конструкций №1 от 31.08.16 г.
2	MicrosoftWindows 7 (63-14к от 02.07.2014)	Утверждение на заседании кафедры архитектурных конструкций №1 от 31.08.16 г.

## 6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Благовещенский, Ф.А. Архитектурные конструкции: учебник / Ф.А. Благовещенский, Е.Ф. Букина. – стер. изд. – М.: Архитектура-С, (2005, 2007) 2011. – 230 с.
2. Архитектура гражданских и промышленных зданий: в 5 т.: учебник / Т.З. Жилые здания. ред. К. К. Шевцов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшее образование, 2005. – 239 с.
3. [Маклакова, Т. Г.](#) Конструкции гражданских зданий: учебник / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Изд-во АСВ, (2000, 2002, 2004) 2006. – 280 с.
4. Забалуева, Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования: учебник. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – М.: МИСИ-МГСУ, 2015. – 196 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/73685>.
5. 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.html>.
6. ный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. – 135 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27465.html>.
7. Рыбакова, Г.С. Основы архитектуры. [Электронный ресурс] / Г.С. Рыбакова, А.С. Першина, Э.Н. Бородачёва. – Электрон. дан. – Самара: СГАСУ, 2015. – 128 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/73858>.
8. Плешивцев, А.А. Архитектура и конструирование гражданских зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. – 403 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35438>.
9. [Дегтев, И.А.](#) Полы гражданских и промышленных зданий: учебное пособие / И.А. Дегтев, Г.В. Коренькова, Н.Д. Черныш. – 4-е изд., испр. и доп. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова; М.: Изд-во АСВ, 2005. – 172 с.
10. [Черныш, Н.Д.](#) Лестницы гражданских и производственных зданий: учебное пособие / Н.Д. Черныш, Г.В. Коренькова, И.А. Дегтев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во АСВ; Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2005. – 161 с.
11. Малоэтажное гражданское здание: методические указания и задания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» для бакалавров 2-го курса очной формы обучения направления 08.03.01 – Стр-во профиля подготовки «Теплогазоснабжение, вентиляция, водоснабжение и водоотведения зданий, сооружений, населенных пунктов» / БГТУ им. В.Г. Шухова, каф. Архитектурных конструкций; сост. И.А. Дегтев [и др.]. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 56 с. (М/у №2314).
12. Основы архитектуры и строительных конструкций: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направления бакалавриата 270800 – Стр-во / БГТУ им. В.Г. Шухова, каф. архитектурных конструкций; сост.: В.Н. Та-

- расенко, Н.Д. Черныш. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2014. – 40 с. (М/у №2051. Э.Р. №2180).
13. Шерешевский, И.А. Конструирование гражданских зданий: учебное пособие / И. А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, (2001, 2005) 2011. – 175 с.
  14. Архитектурные конструкции: учебник для вузов / З.А. Казбек-Казиев [и др.]; ред. З.А. Казбек-Казиева. – стер. изд. – М.: Архитектура-С, 2011. – 344 с.
  15. Строительная физика: конспект лекций / Д.Д. Гордица [и др.]. – М.: Изд-во АСВ; Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2005. – 160 с.
  16. Крундышев, Б.Л. Архитектурное проектирование жилых зданий, адаптированных к специфическим потребностям маломобильной группы населения. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2012. – 208 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3734>.
  17. Вавилова, Т.Я. Архитектура малоэтажных жилых зданий. Исторические традиции. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Я. Вавилова, И.В. Жданова. – Электрон. дан. – Самара: СГАСУ, 2015. – 190 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/73857>.
  18. Шумилов, Р.Н. Проектирование систем вентиляции и отопления. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Н. Шумилов, Ю.И. Толстова, А.Н. Бояршинова. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2014. – 336 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/52614>.
  19. Малоэтажное гражданское здание [Электронный ресурс]: методические указания и задания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» для бакалавров 2-го курса очной формы обучения направления 08.03.01 – Стр-во профиля подготовки «Теплогазоснабжение, вентиляция, водоснабжение и водоотведения зданий, сооружений, населенных пунктов» / БГТУ им. В.Г. Шухова, каф. Архитектурных конструкций; сост. И. А. Дегтев [и др.]. – Электрон. текстовые дан. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. – <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2016080415254947300000651163>.

#### **6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

1. СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 / Минрегион России. – М., 2011.
2. СП 59.13330.2012 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 / Минрегион России. – М., 2013.
3. СП 112.13330.2011 Пожарная безопасность зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 21-01-97\* / Минрегион России. – М., 2011.
4. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* / Минрегион России. М., 2012.
5. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 / Минрегион России. – М., 2013.
6. СП 55.13330.2011. Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001 / Минрегион России. – М., 2011.
7. СП 31-107-2004 Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий. / Госстрой России. – М., 2005.
8. Электронный ресурс БГТУ
  - a. Электронная библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>;

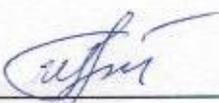
- b. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»  
<https://e.lanbook.com>;
  - c. Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех») <http://ntb.bstu.ru>;
  - d. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
  - e. Справочно-поисковая система «Консультант - плюс»  
<http://www.consultant.ru>.
9. <http://www.vashdom.ru/norms.htm>
  10. <http://ntb.bstu.ru/resource>
  11. <http://www.stroyoffis.ru>
  12. <http://www.iglib.ru>
  13. <http://www.DWG.ru>
  14. <http://www.allmaterials.ru>
  15. <http://www.zodhii.ws>
  16. <http://www.findex.su>

## 7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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

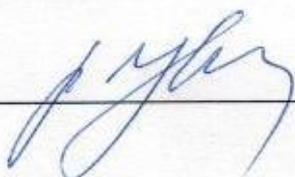
Протокол № 9 заседания кафедры от « 22 » мая 2020 г.

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_

/Дегтев И.А./

Директор ИСИ

  
\_\_\_\_\_

/Уваров В.А./