

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 (модуля)

История архитектуры, градостроительства и дизайна

направление подготовки (специальность):

07.03.03 Дизайн архитектурной среды

Направленность программы (профиль, специализация):

Проектирование городской среды

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт архитектурный

Кафедра Дизайн архитектурной среды

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.03 – Дизайн архитектурной среды (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 29 июня 2017 № 510;
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.
-

Составитель (составители): _____ (Т.В. Токарева)
(ученая степень и звание, подпись) _____ (инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 17 » _____ 2021 г., протокол № _____

Заведующий кафедрой: д-р арх., доц. _____ (М.В. Перькова)
(ученая степень и звание, подпись) _____ (инициалы, фамилия)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой дизайна архитектурной среды

Заведующий кафедрой
дизайна архитектурной среды _____ Попов А.Д.

« 17 » _____ 2021 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 21 » _____ 2021 г., протокол № _____

Председатель _____ (М.А. Лепёшкина)
(ученая степень и звание, подпись) _____ (инициалы, фамилия)

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 компетенции	ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах.	ОПК-3.4. Применяет методологию системного подхода для анализа основных этапов развития мировой архитектуры, творчества ведущих архитекторов и градостроителей, современных тенденций развития архитектуры, градостроительства и дизайна, определяет стили и художественные направления.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики исследовательской работы, основ анализа; основные этапы развития мировой архитектуры; - взаимовлияния культурных, религиозных, социальных и экологических факторов в формировании архитектурной среды; - творчества ведущих архитекторов и градостроителей; - современных тенденций развития архитектуры. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения стилей и художественных направлений в архитектуре, градостроительстве и дизайне; - определения ценности сложившейся исторической застройки; - предложения идей для разработки концепции комплексов и ансамблей; - работы над созданием художественного образа архитектурного произведения. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения метода анализа произведений архитектуры и градостроительства; - определения современных тенденций развития архитектуры.

	<p>ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-5.1. Осуществляет поиск и анализ информации в цифровой среде, использует основные методы получения и работы с информацией с учетом современных цифровых и информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных источников исследований в области истории архитектуры, градостроительства и дизайна; - современных цифровых и информационно-коммуникационных технологий. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать различные источники исследований в области истории архитектуры, градостроительства и дизайна; - представлять результаты исследований с использованием современных цифровых и информационно-коммуникационных технологий. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с различными библиографическими и иконографическими источниками области истории архитектуры, градостроительства и дизайна; - пользования современными цифровыми и информационно-коммуникационными технологиями для представления исследований в области истории архитектуры, градостроительства и дизайна.
--	--	---	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.Б.Д11	История архитектуры, градостроительства и дизайна
Б1.Б.Д14	Строительные материалы нового поколения
Б.1.Б.Д17	Архитектурно-строительные конструкции
Б.1.Б.Д19	Архитектурная физика
Б.1.Б.Д23	Инженерное оборудование зданий
Б.1.Б.Д28	Авторский надзор
Б2.Б.П01	Производственная технологическая практика (технология строительного производства)
Б2.Б.П02	Производственная проектно-технологическая практика
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2. ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.Б.Д11	История архитектуры, градостроительства и дизайна
Б1.Б.Д24	Математика
Б1.Б.Д25	Основы градостроительства и предпроектный анализ
Б1.Б.Д27	Компьютерное моделирование и визуализация
Б2.Б.П02	Производственная проектно-технологическая практика
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зач. единиц, 432 час.

Форма промежуточной аттестации дифференцированные зачеты (3, 4, 5 с.), экзамены (1, 2 с.)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		1	2	3	4	5
Общая трудоемкость дисциплины, час	432	87	100	64	90	91
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	223	34	34	34	60	61
лекции	170	34	34	34	34	34
лабораторные	-	-	-	-	-	-
практические	34	-	-	-	17	17
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	19	-	-	-	9	10
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	209	53	66	30	30	30
Курсовой проект	-	-	-	-	-	-
Курсовая работа	-	-	-	-	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-	-	-	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	137	17	30	30	30	30
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	ДЗ, Э 72	Э 36	Э 36	ДЗ	ДЗ	ДЗ

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 1 Семестр 1

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1.	Архитектура и градостроительство как виды искусства	2	0	0	3
	Историческая последовательность, закономерности развития. Общая периодизация	2	0	0	3
2	Архитектура и градостроительство Древнего мира	16	0	0	20
	Мегалитическая архитектура.	2	0	0	4
	Архитектура и градостроительство Передней Азии	2	0	0	2
	Архитектура и градостроительство Древнего Египта	2	0	0	2
	Архитектура и градостроительство Древней Греции	4	0	0	6
	Архитектура и градостроительство Древнего Рима	6	0	0	6
3.	Архитектура и градостроительство периода Средних веков	12	0	0	20
	Архитектура и градостроительство средневековой Западной Европы. Архитектура и градостроительство средневекового Востока. Архитектура и градостроительство доколумбовой Америки	6	0	0	8
		4	0	0	8
		2	0	0	4
4.	Архитектура и градостроительство эпохи Возрождения	4	0	0	10
	Архитектура и градостроительство итальянского Возрождения. Архитектура и градостроительство Северного Возрождения	2	0	0	5
		2	0	0	5
	ВСЕГО	34	0	0	53

Курс 1 Семестр 2

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
5.	Стили и художественные направления в архитектуре и градостроительстве	28	0	0	48
	Барокко в архитектуре и градостроительстве	5	0	0	8
	Архитектура и градостроительство классицизма.	5	0	0	8
	Архитектура и градостроительство рококо. Архитектура и градостроительство романтизма. Эkleктика и историзм	4	0	0	8
	в архитектуре и градостроительстве. Модерн в архитектуре и градостроительстве.	4	0	0	8
	Модерн в архитектуре и градостроительстве	6	0	0	8
6.	«Утопии» в градостроительстве	6	0	0	18
	Творчество Клода Леду. Город-сад в концепции английских и испанских градостроителей. Утопии начала XX века	6	0	0	18
	ВСЕГО	34	0	0	66

Курс 2 Семестр 3

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
7.	Архитектура и градостроительство Киевской Руси X-XII вв.	6	0	0	6
	Архитектура Киева, Архитектура Новгорода,	2	0	0	2
	Архитектура Полоцка, Архитектура Чернигова	2	0	0	2
	Формирование монастырских ансамблей	2	0	0	2
8.	Архитектура и градостроительство Руси XII –XV вв.	14	0		14
	Архитектурные школы периода феодальной раздробленности (Киев, Галицко-Волынская школа,	2	0	0	2
	Владими́ро-Суздальская, школа Новгорода и Пскова,	2	0	0	2
	Московская, Рязанская, Смоленская школа).	2	0	0	2
		2	0	0	2
		2	0	0	2

		2	0	0	2
9.	Архитектура и градостроительство Древней Руси XV-XVI вв.	14	0	0	10
	Архитектура и градостроительство Московского княжества во время объединения русских земель. Реконструкция Московского Кремля.	4	0	0	2
	Архитекторы – иностранцы в России. Формирование городов и архитектурных ансамблей (монастырских, гражданских, оборонительных). Мемориальная архитектура (шатровое зодчество)	2	0	0	2
		2	0	0	2
		2	0	0	2
		4			
	ВСЕГО	34	0	0	30

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 на подготовку к аудиторным занятиям
10.	Архитектура Древней Руси XVII в.	2	2	0	0
	Сочетание европейских традиций с народной культурой. Московское барокко.	2	2		0
11.	Архитектура и градостроительство XVIII в.	16	8	0	16
	Реформы Петра I. Строительство Петербурга. Петровское барокко. Елизаветинское барокко. Рококо в русской архитектуре. Архитектура и градостроительство раннего классицизма.	2	1	0	2
	Псевдоготика в русской архитектуре. Шинуазри в русской архитектуре.	2	1	0	2
		2	1	0	2
		2	1	0	2
		2	1	0	2
12.	Архитектура и градостроительство России XIX в.	16	7	0	14
	Архитектура и градостроительство зрелого классицизма.	4	1	0	2
	Романтизм в русской архитектуре. Ампиризм. Историзм в русской архитектуре. Градостроительная программа XIX в. Проблемы эклектики. Модерн в русской архитектуре.	2	1	0	2
		2	1	0	2
		2	1	0	2
		2	1	0	2
		2	1	0	2
	ВСЕГО	34	17	0	30

Курс 3 Семестр 5

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
13.	Новаторские поиски начала XX века	6	2	0	2
	Конструктивизм, рационализм и функционализм в градостроительстве и архитектуре	4 2	1 1	0	1 1
14.	Художественные направления в архитектуре и градостроительстве I половины XX в.	12	7	0	12
	Модернизм в архитектуре: органическая архитектура, экспрессионизм, ар-деко, экспрессионизм, футуризм, пластицизм. Неоклассицизм в архитектуре.	10 2	5 2	0 0	10 2
15.	Художественные направления в архитектуре и градостроительстве II половины XX в.	12	7	0	12
	Градостроительные проекты в период восстановления после 2 Мировой войны. Брутализм, структурализм, хайтек, метаболизм, минимализм, зеркальная архитектура, деконструктивизм	2 10	2 5	0 0	2 10
16.	Поиски стиля в современной архитектуре и градостроительстве	4	1	0	4
	Экологическая архитектура, авторская архитектура, неомодернизм, неоавангардизм	2 2	1	0	2 2
	ВСЕГО	34	17	0	30

4.2. Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лекционного занятия	Кол-во часов	Кол-во часов СРС
семестр № 1				
1	Архитектура и градостроительство как виды искусства	Тема 1.1. Понятия «архитектура», «градостроительство». Историческая последовательность, закономерности развития. Факторы, оказавшие влияние на формирование архитектуры и градостроительства. Общая периодизация	2	3
2	Архитектура и градостроительство Древнего мира	Тема 2.1. Мегалитическая архитектура. Виды – менгир, дольмен, кромлех, нураги, дюссы. Гипотезы происхождения. Предназначение. Ранние композиции. Строительные материалы и технологии.	2	4
		Тема 2.2. Архитектура и градостроительство Передней Азии. Традиции Двуречья, государств Шумера, Аккада. Города Ассирии, Вавилона, Древнего Ирана. Планы древних городов от простых до регулярных. Зиккураты. Строительные технологии. Использование арок, сводов. Традиции садово-паркового искусства.	2	2
		Тема 2.3. Архитектура и градостроительство Древнего Египта. Периодизация. Эволюция развития архитектуры Египта от Раннего царства к Позднему. Развитие культового и погребального зодчества в Древнем царстве: храмы, мастаба, пирамиды. Развитие градостроительства, регулярные города Среднего царства, оборонительные сооружения. Возрождение Нового царства. Архитектурные комплексы Рамзеса II.	2	2
		Тема 2.4. Архитектура и градостроительство Древней Греции Крито-Микенского периода. Особенности формирования городов Крита. Города-дворцы. Крепости Греции микенского времени. Гробницы-толосы, мегароны, формирования храмовых комплексов.	2	3
		Тема 2.5. Архитектура и градостроительство Древней Греции периода классики и эллинизма. Ансамбли Дельф, Олимпии, Афинского Акрополя. Гипподамова система. Особенности планирования Милета, Приены, Пергама. Ордерная система.	2	3

		Тема 2.6 Архитектура и градостроительство Древнего Рима. Эволюция архитектуры от периода этрусских царей до республики. Инженерные сооружения: акведуки, дороги, мосты. Первые храмы. Преемственность от греческой и этрусской архитектуры.	2	2
		Тема 2.7 Архитектура и градостроительство Древнего Рима периода империи. Ансамбли форумов. Культовая и общественная архитектура. Триумфальные сооружения. Амфитеатры, ипподромы, термы.	2	2
		Тема 2.8 Типы городов в Древнем Риме. Торгово-ремесленные города, военные лагеря, города-порты, курортные города, города-резиденции и города-святилища. Особенности планировки, основные памятники архитектуры.	2	2
3	Архитектура и градостроительство периода Средних веков	Тема 3.1 Архитектура и градостроительство Византии. Античные традиции в искусстве Византии. Константинополь. Формирование архитектурных ансамблей. Памятники культовой архитектуры: развитие композиции храма от центрической до базилики. Особенности инженерных и оборонительных сооружений. Византийские города: Фессалоники, Мистра, монастырские ансамбли.	2	2
Тема 3.2 Архитектура и градостроительство средневековой Западной Европы в период раннего средневековья и романики. Средневековые замки и базилики. Влияние античной и византийской архитектуры. Роль христианства в развитии архитектуры.		2	3	
Тема 3.3 Архитектура и градостроительство средневековой Западной Европы в период готики Роль городов в формировании городских соборов. Развитие строительной техники. Новое мировоззрение в искусстве. Развитие общественных сооружений. Особенности готического стиля во Франции, Англии, Германии, Италии и Испании.		2	3	
Тема 3.4 Архитектура и градостроительство средневекового Востока. Роль ислама в формировании новых традиций архитектуры. Сиро-		2	4	

		египетская, Мавританская школы архитектуры		
		Тема 3.5 Архитектура и градостроительство средневекового Востока. Османская, Персидская и Могольская школы архитектуры.	2	4
		Тема 3.6 Архитектура и градостроительство доколумбовой Америки Традиции народов майя, ацтеков, тольтеков и инков. Особенности созданной ими архитектуры. Города доколумбовой Америки.	2	4
4	Архитектура и градостроительство эпохи Возрождения	Тема 4.1 Архитектура и градостроительство итальянского Возрождения. Периодизация. Возрождение античного наследия. Творчество Ф.Брунеллески, Л.Альберти. Архитектура Высокого Возрождения: Браманте, Микеланджело, Сангалло. Архитектурные городские ансамбли. Виллы, дворцы.	2	5
		Тема 4.2 Архитектура и градостроительство Северного Возрождения. Особенности Возрождения в Англии, Франции, Испании. Замки Луары. Реконструкция Лувра.	2	5
			ИТОГО:34	53

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лекционного занятия	Кол-во часов	Кол-во часов СРС
семестр № 2				
5	Стили и художественные направления в архитектуре и градостроительстве	Тема 5.1. Барокко в архитектуре и градостроительстве Италии. Мировоззрение стиля. План реконструкции Рима. Принцип ансамблевости. Площади Рима. Синтез искусств. Дворцово-парковые ансамбли. Творчество Д.Л.Бернини, Ф.Борромини, К.Мадерна, К.Райнальди.	2	4
		Тема 5.2. Барокко в архитектуре и градостроительстве Англии, Испании. Поиски национального своеобразия: чурригереск в Испании. Дворцово-парковые ансамбли Д.Ванбру, И.Джонса.	2	4
		Тема 5.3 Сочетание барокко и классицизма в архитектуре и градостроительстве Франции. Реконструкция Лувра. Версаль. Творчество С.де Броса, Ж.Лемерсье, Ф.Мансара.	2	4

		Тема 5.4 Архитектура и градостроительство классицизма. Идеи Просвещения. Идеальные города. Творчество Н.Леду. Площади Парижа. Дом инвалидов. Социальные проекты Людовика XIV.	2	4
		Тема 5.5 Архитектура и градостроительство рококо. Творчество Габриэля и Суффло. Отель Субиз. Площадь дофина. Дворцово-парковые комплексы - Сан-Суси.	2	6
		Тема 5.6 Архитектура романтизма. Кризис идеалов Просвещения. Мироззрение двоемирия. Интерес к национальным традициям. Дворец Пена, Нойшванштайн.	2	6
		Тема 5.7 Историзм в архитектуре. Необарокко, неорококо, неоготика, сочетание ретроспективизма с новыми технологиями.	2	6
		Тема 5.8 Эkleктика в архитектуре «Выбор» архитектора, стремление соединить функцию с эстетической выразительностью, роль «массового сознания» в создании штампов и клише.	2	6
		5.9 Модерн в архитектуре и градостроительстве Поиски большого стиля. Использование современных материалов и строительных технологий. Синтез искусств. Поиск одухотворенных образов. Творчество Ч.Макинтоша, В.Орта, А.Гауди, Й.Хоффмана и др.	2	6
		5.9.1 Ар-нуво во Франции. Творчество Г.Гимара. Школа Нанси	2	4
		5.9.2 Югенд-стиль в Германии Соединение производства и ремесла. Деятельность художественных братств. Журнал «Югенд»	2	4
6	«Утопии» в градостроительстве	Тема 6.1. Модели идеальных городов.	2	6
		Тема 6.2. Концепция «города-сада».	2	6
ИТОГО:34				66

Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	Кол-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр № 4				
1	Художественные стили и направления в архитектуре и градостроительстве России	1.Стилистические особенности русской архитектуры XVII в. Традиции Русского узорочья и Московского барокко.	2	0
		2.Русская архитектура XVIII века.	8	16
		2.1 Реформы Петра I. Градостроительные планы Петербурга (Ж.Леблон, Д.Трезини) Сходства и различия. Проектирование типового жилья.	1	2
		2.2 Петровское барокко. Особенности стиля. Яркие представители и примеры архитектуры (Д.Трезини, Д.Фонтана)	1	2
		2.3.Елизаветинское барокко. Дворцово-парковые ансамбли.Синтез искусств. Творчество Ф.Б.Расстрелли.	1	2
		2.4.Рококо в русской архитектуре. Творчество А.Ринальди.	1	2
		2.5.Архитектура раннего классицизма. Палладианство (Ч.Камерон, Д.Кваренги, Н.Львов).	1	2
		2.6 Архитектурные ансамбли раннего классицизма.	1	2
		2.7.Псевдоготика в русской архитектуре. Творчество Фельтена.	1	2
		2.8.Шинуазри в русской архитектуре	1	2
		3 Русская архитектура XIX века.	7	14
		3.1 Архитектурные ансамбли зрелого классицизма (А.Захаров, В.Воронихин, Т.де Томон)	1	2
		3.2 Творчество К.И.Росси.	1	2
		3.3 Романтизм в русской архитектуре.	1	2
		3.4 Историзм в русской архитектуре.	1	2
		3.5 Поиски национального своеобразия в русской архитектуре.	1	2
		3.6 Модерн в архитектуре Москвы.	1	2
		3.7 Модерн в архитектуре Санкт-Петербурга.	1	2
ИТОГО:			17	30

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	Кол-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
3 курс семестр № 5				
1	Художественные стили и направления в архитектуре и градостроительстве XX века	1 Новаторские поиски начала XX века	2	2
		1.1 Деятельность «Баухауз» и его влияние на архитектуру 1 пол. XX в. Функционализм в творчестве Ш.Ле Корбюзье, Мис ван дер Роэ и В.Гропиуса.	1	1
		1.2 Конструктивизм в русской архитектуре. Влияние на мировую архитектуру. (М.Гинзбург, К.Мельников, бр.Веснины, бр.Голосовы, И.Леонидов)	1	1
		2 Художественные направления в архитектуре и градостроительстве 1 половины XX века. Модернизм.	7	12
		2.1 Органический стиль в архитектуре и градостроительстве. Творчество Ф.Л.Райта и А.Аалто)	2	2
		2.2 Экспрессионизм в архитектуре (Г.Пельциг, Э.Мендельсон)	2	2
		2.3 Футуризм в архитектуре. Сент Элиа.	1	2
		2.4 Ардеко в архитектуре Западной Европы и Америки.	1	3
		2.5 Неоклассицизм в градостроительстве (О.Перре, А.Шпеер)	1	3
		3. Художественные направления в архитектуре 2 половины XX века	7	12
		3.1 Брутализм в архитектуре. Поиск «честной архитектуры» в творчестве английских архитекторов.	1	1
		3.2 Неофункционализм в архитектуре. Структурализм в творчестве Л.Кана.	1	2
		3.3 Неоэкспрессионизм в творчестве С.Калатравы, О.Нимейера.	1	2
		3.4 Метаболизм и минимализм в творчестве японских градостроителей.	1	2
		3.5 Экологическая архитектура	1	2
		3.6 Хай-тек в творчестве английских градостроителей.	1	2
		3.7 Деконструктивизм. Творчество Д.Либескинда, З.Хадид, Ф.Гери	1	1
4 Поиск стиля в современной архитектуре и градостроительстве. Авторская архитектура.	1	4		
ИТОГО:			17	30
ИТОГО:				209

Содержание лабораторных занятий

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Содержание курсового проекта/работы

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

РГЗ учебным планом не предусмотрены.

Перечень индивидуальных домашних заданий расчетно-графических заданий.

Темы ИДЗ:

5 семестр

1. Новаторские поиски русских конструктивистов.
2. Экспрессионизм в творчестве Г.Пёльцига
3. Экспрессионизм в русской и немецкой архитектуре.
4. Органическая архитектура в творчестве Ф.Л.Райта
5. Функционализм в творчестве Ле Корбюзье
6. Американские небоскребы в стиле ардеко
7. Ардеко в творчестве Малле-Стивенсона.
8. Английский брутализм как «честная архитектура».
9. Деконструктивизм в творчестве З.Хадид
10. Новая концепция архитектурных мемориалов в творчестве Д.Либескинда
11. Концепция экологического дома в творчестве Э.Амбаса.
12. Метаболизм в творчестве К.Танге
13. Минимализм в творчестве архитекторов XX века (Мис ван дер Роэ, Т.Андо)
14. Хай-тек в творчестве Н.Фостера.
15. Зеркальная архитектура в творчестве М.Фуксаса.
16. Градостроительные утопии XX века.
17. Умный город в современном градостроительстве.
18. Идея «экологического города» на рубеже XX-XXI вв.
19. Синтез скульптуры и архитектуры в творчестве С.Калатравы.
20. Эволюция традиций классицизма в архитектуре XX века.
21. Архитектурные фантазии XX века: «Плавающий город», «Шагающий город», «Летающий город».

Критерии оценивания ИДЗ:

Оценка	Критерии оценивания
5	Работа выполнена полностью, грамотно и эстетично. Материал проработан полностью
4	Работа выполнена полностью, грамотно и эстетично.
3	Работа выполнена полностью с незначительными ошибками.
2	Работа выполнена не полностью.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Реализация компетенций

1 ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-3.4. Применяет методологию системного подхода для анализа основных этапов развития мировой архитектуры, творчества ведущих архитекторов и градостроителей, современных тенденций развития архитектуры, градостроительства и дизайна, определяет стили и художественные направления.	<i>Экзамен, тест, собеседование, контрольный опрос</i>









ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.


Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-5.1. Осуществляет поиск и анализ информации в цифровой среде, использует основные методы получения и работы с информацией с учетом современных цифровых и информационно-коммуникационных технологий.	<i>Тесты защита ИДЗ, собеседование, контрольный опрос</i>

Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Перечень контрольных вопросов тестирования

Определить стиль произведения архитектуры:

№	Слайд	Правильные ответы:
1		Барокко Ф.Б.Расстрелли. Дворец в Петергофе
2		Классицизм Ч.Камерон. Столовая в Екатерининском дворце в Царском Селе
3		Шинуазри (Рококо) А.Ринальди Китайский дворец в Ораниенбауме
4		Неоготика (Историзм) А.И.Штакеншнейдер Фермерский дворец в Александрии
5		Классицизм (Палладианство) Ч.Камерон Павловский дворец
6		Неоготика (Историзм) А. Брюллов. Шуваловская церковь
7		Петровское барокко И.Ф.Браунштейн Эрмитаж в Петергофе
8		Шинуазри (Рококо) И.В.Неелов Скрипучая беседка в Царском Селе
9		Барокко К.И.Бланк «Эрмитаж» в Кусково

10		Классицизм Ч.Камерон Храм дружбы в Павловске
----	---	---

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

Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета преподаватель задает дополнительные вопросы. Распределение вопросов и заданий по билетам находится в закрытом для студентов доступе. Ежегодно по дисциплине на заседании кафедры утверждается комплект билетов для проведения экзамена по дисциплине. Экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента.

Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена / дифференцированного зачета / зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1 семестр		
1	Архитектура и градостроительство Древнего мира	Стоунхендж. Вавилон. Пирамиды Египта. Архитектура Амарнского Возрождения. Архитектурные памятники Рамзеса Персеполь. Архитектура Крита. Архитектура Микен. Ордер в искусстве Древней Греции Ансамбль Афинского Акрополя. Храм Артемиды в Эфесе. Пергам. Золотой дом Нерона. Форум Траяна. Вилла Адриана. Триумфальные сооружения Рима. Типы римских городов. Помпеи. Характеристика памятников. Дворец Диоклетиана в Сплите
2	Архитектура и градостроительство средних веков	Константинополь. План города. Собор св.Софии в Константинополе. Памятники Мистры. Собор в Дареме. Типы храмовой архитектуры в Византии. Архитектура исламского Египта. Архитектура исламского Ирана. Творчество Синана.

		<p>Мавзолей в Агре. Архитектура исламской Индии. Нотр-Дам-де-Пари. Сен-Шапель. Реймский собор Романский стиль в архитектуре Готический стиль в архитектуре</p>
3	<p>Стили и художественные направления в архитектуре и градостроительстве Возрождения</p>	<p>Архитектура Раннего Возрождения Творчество Ф.Брунеллески Творчество Л.Б.Альберти Архитектура Высокого Возрождения Творчество Микеланджело Микеланджело. Гробница Юлия II. Ансамбль собора св. Петра в Риме Капитолийская площадь. Творчество Д.Браманте Архитектура Позднего Возрождения Творчество А.Палладио.</p>
		2 семестр
4	<p>Стили и художественные направления в архитектуре и градостроительстве XVII-XIX вв.</p>	<p>Характеристика стиля барокко. Характеристика стиля классицизм. Собор Дома инвалидов в Париже Характеристика рококо. Отель «Субиз». Дворцово-парковый ансамбль «Сан-Суси» Характеристика романтизма. Собор св.Павла. Собор Саграда Фамилия в Барселоне. Парк Гуэль в Барселоне. Триумфальная арка на площади Звезды в Париже. Характеристика стиля модерн. Лувр. История развития, стили. Версаль В.Орта Дом Тассель в Брюсселе. Испанская лестница в Риме. Площадь Согласия в Париже Пантеон в Париже Школа искусств в Глазго Ч.Макинтош Творчество Дж.Л.Бернини. Творчество Ф.Борромини.</p>
		5 семестр
5	<p>Новаторские поиски начала XX века</p>	<p>Конструктивизм в СССР Функционализм в архитектуре. Школа «Баухаус» и ее влияние на развитие архитектуры XX века.</p>
6	<p>Художественные направления в архитектуре XX века</p>	<p>1. Рационализм в архитектуре. 2. Модерн в архитектуре Западной Европы. 3. Ретроспективизм в архитектуре северных европейских стран нач. XX в. 4. Ар деко в архитектуре США. 5. Ар деко в Западной Европе. 6. Функционализм.</p>

	<p>7.Экспрессионизм 1920-30-х гг. 8.Неопластицизм в архитектуре нач. XX в. 9.Неофункционализм 1950-х гг. 10.Органическая архитектура. 11.Неоэкспрессионизм 1950-2000-х гг. 12.Структурализм 1960-1990-х гг. 13.Брутализм 1940-60-х гг. 14.Метаболизм 1960-70-х гг. 15.Хай-тек 1960-2000-х гг. 16.Регионализм 1940-1970-х гг. 17.Неоклассицизм 1930-60-х гг. 18.Зеркальная архитектура 1970-80-х гг. 19.Популистская архитектура. 20.Деконструктивизм 1980-2000-х гг. 21.Минимализм 1990-2000-х гг. 22.Авторская архитектура 1980-2000-х гг. 23.Экологическая архитектура 1980-2000-х гг. 24.Культурный центр им. Линкольна в Нью-Йорке. 25.Луис Кан. 26.Дефанс в Париже. 27. Марино-сити в Сингапуре. 28. Реконструкции в Лондоне (1940-е гг.) 29. Моше Сафди. 30. Планы реконструкции Стокгольма. 31. Город наук и искусств в Валенсии. 32. Музей Гуггенхайма в Бильбао 33. Аэропорт Кансай 34. Концертный зал У.Диснея 35. Еврейский музей в Берлине 36. Храм света в Осаке 37. Здание мэрии в Лондоне</p>
--	--

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 архитектуры и градостроительства

Дисциплина история архитектуры, градостроительства и дизайна

Направление 07.03.01 Архитектура

Профиль Архитектурное проектирование

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Памятники мегалитической архитектуры.
2. Собор св.Софии в Константинополе.

Утверждено на заседании кафедры _____, протокол № _____
(дата)

Заведующий кафедрой _____ / М.В. Перькова

Критерии оценивания экзамена.

Оценка	Критерии оценивания
5	Студент полностью и правильно ответил на теоретические вопросы билета. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения. Студент правильно выполнил практическое задание билета, правильно использовал методику решения задачи, самостоятельно сформулировал полные, обоснованные и аргументированные выводы. Ответил на все дополнительные вопросы.
4	Студент ответил на теоретический вопрос билета с небольшими неточностями. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории. Студент выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями, использовал общую методику решения задачи, сформулировал достаточные выводы. Ответил на большинство дополнительных вопросов.
3	Студент ответил на теоретический вопрос билета с существенными неточностями. Студент владеет теоретическим материалом, присутствуют незначительные ошибки при описании теории. Студент выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.
2	При ответе на теоретический вопрос билета студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. Студент допустил существенные ошибки при использовании общей методики решения задачи. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

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

Учебным планом не предусмотрены.

Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

В рамках дисциплины «История архитектуры, градостроительства и дизайна» (1-5 семестры) предусмотрены часы самостоятельной работы.

Для самостоятельной работы выносятся следующие задания:

подготовка эссе и сообщений на темы:

№	Раздел	Темы	К-во час.
		1 курс 1 семестр	
1	Архитектура и градостроительство как виды искусства	Понятия и термины в архитектуре и градостроительстве	3
2	Архитектура и градостроительство Древнего мира	Основные виды мегалитической архитектуры	2
		Мегалитические памятники Мальты и Сардинии	2
		Архитектурные памятники Вавилона и Ассирии	2
		Эволюция градостроительства в Древнем Египте	2
		Ансамбль Афинского Акрополя	2
		Ансамбль Асклепия в Эпидавре	2
		Градостроительные теории эллинизма	2

		Архитектура этрусков	2
		Типы римских городов	2
		Традиции римского интерьера на примере Помпей	2
3	Архитектура и градостроительство периода Средних веков	Архитектура и градостроительство Византии	2
		Архитектура Каролингского Возрождения	2
		Романская архитектура	2
		Готическая архитектура	2
		Традиции сиро-египетской школы исламской архитектуры	2
		Мавританская архитектура	2
		Исфахан	2
		Традиции могольской архитектуры	2
		Архитектура майя	2
		Архитектура инков	2
4	Архитектура и градостроительство эпохи Возрождения	Творчество Ф.Брунеллески	2
		Творчество Д.Браманте	2
		Творчество Л.-Б.Альберти	1
		Замки Луары	2
		Творчество П.Леско	1
		Архитектура Барселоны и Валенсии	2
		Итого:	53
		1 курс 2 семестр	
5	Стили и художественные направления в архитектуре и градостроительстве	Творчество Дж.-Л.Бернини	2
		Творчество Ф.Борромини	2
		Творчество Неймана	2
		Андре Ленотр и дворцово-парковые ансамбли барокко	2
		Творчество Габриэля и Суффло	2
		Творчество К.Шинкеля	2
		Иниго Джонс и английское палладианство	2
		Архитектурные ансамбли классицизма	2
		Ансамбль Сан-Суси	2
		Шинуазри в архитектуре Европы	2
		Неоготика в архитектуре	2
		Неогрек	2
		Неомавританский стиль в архитектуре Европы	2
		Необарокко	2
		Творчество Ч.Макинтоша	2
		Творчество А.Гауди	2
		Творчество Й.Ольбриха	2
		Творчество Хоффмана	2
		Творчество Г.Гимара	2
	Архитекторы школы Нанси	2	
	Утопии в градостроительстве	Творчество К.Леду	2
		Идеи Оуэна в архитектуре	1
		«Город-сад» Э.Говарда	2
2 курс 3 семестр			
6	Архитектура и градостроительство Киевской Руси X-XII вв.	Архитектура Киева	2
		Архитектура Чернигова	2
		Архитектура Полоцка	2

7	Архитектура и градостроительство Руси XII –XV вв.	Княжеские резиденции Кидекша, Боголюбово	2
		Архитектура Галицка	2
		Архитектура Смоленска	2
		Архитектура Полоцка	2
		Архитектура Чернигова	2
		Архитектура Пскова	2
		Монастырские ансамбли	2
8	Архитектура и градостроительство Древней Руси XV- XVI вв.	Аристотель Фиорованти в Москве	2
		Творчество Алевиза Фрязина	2
		Мемориальные памятники архитектуры	2
		Шатровое зодчество	2
		Архитектура Москвы	2
Итого:			30

Подготовка к зачету

Все задания для самостоятельной работы даются в развитие заданий, выполняемых на аудиторных занятиях, и имеют обязательный характер.

Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена, дифференцированного зачета, дифференцированного зачета при защите курсового проекта/работы используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий Объем освоенного материала Полнота ответов на вопросы Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Определять стили и художественные направления в архитектуре Анализировать художественные средства в архитектурной композиции Определять закономерности формирования архитектурного ансамбля
Навыки	Исследовательской и аналитической работы

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей, соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Применение знаний в профессиональной деятельности	Не умеет использовать основы истории архитектуры и градостроительства в архитектурном проектировании	Не понимает закономерности развития истории архитектуры и градостроительства	Путается в понимании основ архитектурного проектирования	Применяет полученные знания в анализе архитектурной композиции, оформлении фасадов и проектировании ансамблей.

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Выстраивание структуры ответа	Не умеет выстраивать логические цепочки	Путается в изложении материала	Допускает неточности в структуре ответа	Умеет последовательно излагать материал и давать аргументированные выводы
Способность к анализу	Не умеет анализировать	Способен только воспроизводить отдельные факты	Не умеет последовательно доводить анализ до результата	Грамотно анализирует материал, способен размышлять самостоятельно

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Специализированные аудитории для проведения практических и лекционных занятий	ПК и проектор, экран проекционный, звуковое оборудование, учебно-методические стенды, наглядные пособия, макеты, графические работы и т.д. для демонстрации заданий и требований по практическим занятиям.
2.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
3.	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023.
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022 г.
4.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.
5.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.
6.	Graphisoft Archicad	

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Токарева Т.В. История градостроительства и архитектуры. Древний мир. Учеб.пособие для студентов ВУЗов. (с грифом УМО) БГТУ им.В.Г.Шухова. 2010 г.
2. Токарева Т.В. История градостроительства и архитектуры. Средние века. Возрождение. Учеб.пособие для студентов ВУЗов. БГТУ им.В.Г.Шухова. 2019 г.
3. Токарева Т.В. История градостроительства и архитектуры. Россия. Учеб.пособие для студентов ВУЗов. БГТУ им.В.Г.Шухова. 2019 г.
4. Орельская О.В. Современная зарубежная архитектура. учеб.пособие для студ.ВУЗов.-М.:Издательский центр «Академия», 2007 г.

6.2. Перечень дополнительной литературы

- 1.Алексеев, Ю. В. История архитектуры, градостроительства и дизайна : курс лекций : учебное пособие / Ю. В. Алексеев, В. П. Казачинский, В. В. Бондарь. - Москва : Изд-во АСВ, 2004. - 446 с. - ISBN 5-93093-253-0
- 2.Бирюкова, Н. В. История архитектуры : учеб. пособие / Н. В. Бирюкова. - Москва : ИНФРА-М, 2005. - 365 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 5-16-001916-2
- 3.Лазарев, А. Г. История архитектуры и градостроительства России, Украины, Белоруссии VI-XX вв. : краткий конспективный курс : учебное пособие / А. Г. Лазарев, А. А. Лазарев. - Ростов на Дону : Феникс, 2003. - 508 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-222-02938-7
- 4.Соловьев, К. А. История архитектуры и строительной техники [Электронный ресурс] / К. А. Соловьев. - Москва : Лань", 2016. - ISBN 978-5-8114-1948-7
- 5.Френч, Х. История архитектуры / Х. Френч. - Москва : АСТ, 2003. - 145 с. - (Архитектура. Открытие). - ISBN 5-17-016515-3

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

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки
6. База данных Scopus
7. База данных Web of Science
8. Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова
9. Справочно-поисковая система «Консультант – плюс»
10. Справочно-поисковая система «NormaCS»
11. Справочно-поисковая система «СтройКонсультант»
12. Национальная электронная библиотека
13. Электронная библиотека НИУ БелГУ
14. Электронная библиотека НИУ БГАУ им.В.Я. Горина