

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

В.В. Перцев
« 21 » _____ 2021 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Архитектурное проектирование

направление подготовки (специальность):

07.03.01 Архитектура

Направленность программы (профиль, специализация):

Архитектурное проектирование

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

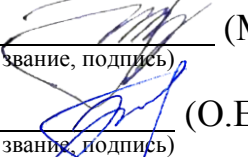
Институт архитектурный

Кафедра архитектуры и градостроительства

Белгород 2021

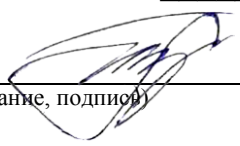
Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 08 июня 2017 г. № 509
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

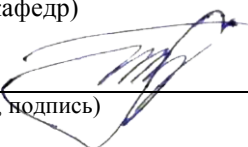
Составитель (составители): д-р. арх., доц.  (М.В. Перькова)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)
_____ (О.Е. Рощупкина)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 17 » _____ мая 2021 г., протокол № _____ 9

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

Рабочая программа согласована с выпускающей(ими) кафедрой(ами)
архитектура и градостроительство
(наименование кафедры/кафедр)

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

« 17 » _____ мая 2021 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 21 » _____ мая 2021 г., протокол № _____ 9

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
<p>Профессиональные компетенции (по типам задач профессиональной деятельности).</p>	<p>ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.</p>	<p>ПК-1.1. Использует состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений, при разработке архитектурной части разделов проектной документации.</p>	<p>Знания: - состава и правил подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений, при разработке архитектурной части разделов проектной документации.</p> <p>Умения: - обосновать выбор архитектурных решений объекта курсового проектирования (въездная группа, стела, школа, храмовый комплекс, жилой район на 40 т. жителей, реконструкция жилой среды и т.д.) и разработки идеи проекта на основе учитываемых технико-экономических расчётов проектных решений.</p> <p>Навыки: - проведения расчета технико-экономических показателей.</p>
		<p>ПК-1.2. Применяет требования нормативных документов по архитектурному проектированию в процессе разработки и оформления архитектурной части разделов проектной документации.</p>	<p>Знания: - основных нормативных документов по архитектурному проектированию.</p> <p>Умения: - применение нормативных документов в ходе курсового проектирования и разработки идеи проекта.</p> <p>Навыки: - разрабатывает архитектурную часть раздела проектной документации с учетом основных нормативных</p>

			документов по архитектурному проектированию.
	ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.	ПК-2.1. Обосновывает архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические решения архитектурного концептуального проекта.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных средств и методов выражения архитектурно-художественных, объемно-пространственных и технико-экономических решений архитектурного концептуального проекта. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновать выбор архитектурных решений объекта проектирования (въездная группа, стела, школа, храмовый комплекс, жилой район на 40 т. жителей, реконструкция жилой среды и т.д.) и разработки идеи. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки решений архитектурного концептуального проекта с учетом архитектурно-художественных, объемно-пространственных и технико-экономических показателей.
		ПК-2.2. Применяет традиционные и / или технические творческие приемы выдвижения и выражения авторского архитектурно-художественного замысла.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - творческих приемов выдвижения и выражения авторского архитектурно-художественного замысла, включая графические, макетные; - приемов и технологий черчения и отмывки тушью, графической подачи проекта; - средств и инструментов выдвижения и выражения авторского архитектурно-художественного замысла с помощью средств автоматизации и компьютерного моделирования. <p>Навыки:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - эскизирования средствами ручной графики, поиска вариантных проектных решений (в том числе подачи клазуры), макетирования; - пользования приемами и технологией черчения и отмывки тушью; - владения средствами автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования (программы Archicad, 3dmax, Photoshop и пр.).
	<p>ПК-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации.</p>	<p>ПК-3.1. Проводит сводный анализ исходных данных территории, опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства и прочих сведений, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципов построения сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование объектов капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - методов осуществления анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объектов капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения сводного анализа исходных данных

			<p>территории, опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства и прочих сведений, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации;</p> <p>- анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.</p>
		<p>ПК-3.2. Подготавливает и представляет данные предпроектных исследований, необходимые для разработки архитектурного раздела проектной документации.</p>	<p>Знания:</p> <p>- требований нормативных документов по архитектурному проектированию, опыта строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства и прочих сведений;</p> <p>- социальных, градостроительных, историко-культурных, объёмно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства.</p> <p>Умения:</p> <p>- оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.</p> <p>Навыки:</p> <p>- разработки архитектурной части разделов проектной</p>

			<p>документации, связанной с предпроектными исследованиями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользования профессиональными средствами анализа, презентации и представления предпроектных исследований, проектных решений и материалов архитектурной документации.
	<p>ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.</p>	<p>ПК-4.1. Участвует в обосновании выбора градостроительных решений, разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники, необходимых для обоснования выбора градостроительных решений; - правил оформления проектной документации по градостроительному проектированию. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования и анализа источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - участвовать в обосновании выбора градостроительных решений в ходе курсового проектирования; - анализировать градостроительную ситуацию места проектирования. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснования выбора градостроительных решений; - разработки и оформления проектной документации по градостроительному проектированию; - составления историко-культурного опорного плана,

			опорный план, исследования ограничений и обременений местности и т.д.
		ПК-4.2. Использует состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений, при разработке градостроительной части разделов проектной документации.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состава и правил подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения состава и правил подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений.
		ПК-4.3. Применяет требования нормативных документов по градостроительному проектированию при разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требований нормативных документов по градостроительному проектированию, исходных данных территории, опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов градостроительного проектирования и прочих сведений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения требований нормативных документов по градостроительному

			<p>проектированию, исходных данных территории, опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов градостроительного проектирования и прочих сведений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки и оформления градостроительного раздела проектной документации с учетом требований нормативных документов по градостроительному проектированию.
<p>ПК-5. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований, оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных с использованием современных цифровых инструментов, графических редакторов, средств компьютерного моделирования.</p>	<p>ПК-5.1. Применяет на практике знания и умения по использованию баз данных, поисковых систем, электронных информационных ресурсов, цифровых инструментов профессиональной деятельности для проведения предпроектных исследований.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - баз данных, поисковых систем, электронных информационных ресурсов, цифровых инструментов профессиональной деятельности для проведения предпроектных исследований. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных с помощью баз данных, поисковых систем, электронных информационных ресурсов, цифровых инструментов профессиональной деятельности для проведения предпроектных исследований. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения знаний и умений по использованию баз данных, поисковых 	

			<p>систем, электронных информационных ресурсов, цифровых инструментов профессиональной деятельности для проведения предпроектных исследований в ходе курсового проектирования.</p>
		<p>ПК-5.2. Использует основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей, цифровые инструменты и графические редакторы для оформления результата предпроектных исследований.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методов и приемов автоматизированного проектирования, основных программных комплексов проектирования, создания чертежей и моделей, цифровых инструментов и графических редакторов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования; - владения профессиональными средствами подачи, визуализации и презентации предпроектных исследований, проектных решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.Б.Д17	Архитектурно-строительные конструкции
Б1.Б.Д27	Компьютерное моделирование и визуализация
Б1.В.Н1.Д01	Архитектурное проектирование
Б1.В.Н1.Д03	Профессиональная практика
Б1.В.Н1.Д06	Типология зданий и сооружений
Б1.В.Н1.Д07	Управление строительными процессами
Б2.Б.У01	Учебная ознакомительная практика(архитектурно-обмерная и геодезическая)
Б2.Б.У02	Учебная художественная практика
Б2.Б.П01	Производственная технологическая практика (технология строительного производства)
Б2.Б.П02	Производственная проектно-технологическая практика
Б2.В.П1	Производственная преддипломная практика
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2. Компетенция ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.Б.Д15	Живопись
Б1.Б.Д16	Скульптурно-пластическое моделирование
Б1.Б.Д27	Компьютерное моделирование и визуализация
Б1.В.Н1.Д01	Архитектурное проектирование
Б1.В.Н1.Д02	Архитектурный рисунок
Б1.В.Н1.Д05	Живопись и архитектурная колористика
Б1.В.Н1.Д07	Управление строительными процессами
Б2.Б.У02	Учебная художественная практика
Б2.Б.П01	Производственная технологическая практика (технология строительного производства)
Б2.Б.П02	Производственная проектно-технологическая практика
Б2.В.П1	Производственная преддипломная практика
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. Компетенция ПК-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.Б.Д25	Основы градостроительства и предпроектный анализ
Б1.В.Н1.Д01	Архитектурное проектирование
Б1.В.Н1.Д03	Профессиональная практика
Б2.Б.П01	Производственная технологическая практика (технология строительного производства)
Б2.Б.П02	Производственная проектно-технологическая практика
Б2.В.П1	Производственная преддипломная практика
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

4. Компетенция ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.В.Н1.Д01	Архитектурное проектирование
Б1.В.Н1.Д03	Профессиональная практика
Б1.В.Н1.Д07	Управление строительными процессами
Б1.В.Н1.ДЭ02	Транспорт
Б1.В.Н1.ДЭ02	Транспортная инфраструктура и подземная урбанистика
Б2.Б.П02	Производственная проектно-технологическая практика
Б2.В.П1	Производственная преддипломная практика
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

5. Компетенция ПК-5. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований, оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных с использованием современных цифровых инструментов, графических редакторов, средств компьютерного моделирования.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.Б.Д27	Компьютерное моделирование и визуализация
Б1.В.Н1.Д01	Архитектурное проектирование
Б2.Б.П02	Производственная проектно-технологическая практика
Б2.В.П1	Производственная преддипломная практика
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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. Изучение памятника архитектуры и выполнения его в чертеже.					
	Знакомство начинается со способов изображения в основных ортогональных проекциях несложного архитектурного сооружения и техники его выполнения (вычерчивание его в карандаше, простановка размеров, выполнение надписей, обводка тушью). Понятие зависимости проекций чертежа от характера архитектуры и расположения изображаемого сооружения.	-	68	-	70
2. Изучение деталей архитектурных сооружений и их выполнение в чертеже с отмывкой тушью.					
	Раздел предполагает изучение деталей архитектурных сооружений различных стилей и форм (порталы, капители, барельефы и т.д.), формирует у студента представление о пластике архитектурной формы. Направлен на освоение методики изображения архитектурной детали в чертеже с помощью техники тушевой лессировки, позволяющей передать посредством градации тона тончайший нюанс освещенности объекта, его фактуру и текстуру.	-	68	-	69
	ВСЕГО	-	136	-	139

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
1. Изучение фасадов памятников архитектуры различных типов и архитектурных стилей (готика, модерн, классика и т.д.) и изображение его в виде чертежа с отмывкой.					
	Раздел предполагает изучение объемно – пространственной композиции архитектурного	-	68	-	68

	сооружения. Необходим выбор наиболее характерного освещения, выявляющего композицию сооружения и характер окружающей среды, формирование замысла на основе эскизов. Предусматривается овладение техникой выполнения чертежа фасада архитектурного сооружения с построением теней через выполнение эскизов, выполнении чертежа с обводкой тушью и отмывкой в соответствии с поставленной художественной задачей. Раздел формирует у студента представление о пластике архитектурной формы. Направлен на освоение методики изображения архитектурных сооружений в чертеже с помощью техники тушевой лессировки, позволяющей передать посредством градации тона тончайший нюанс освещенности объекта, его фактуру и текстуру.				
2. Сооружения без внутреннего пространства.					
	Раздел позволяет осмыслить функцию сооружения, его художественный образ, использованный образ, используемые конструкции материалы. Применяя ранее усвоенные творческие и графические навыки, выразить пластику сооружения, фактуру применяемых строительных материалов.	-	68	-	68
	ВСЕГО	-	136	-	136

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
1. Сооружение с минимальной функцией и небольшим открытым пространством.					
	Раздел начинается с изучения отведенного участка: его рельефа, застройки, озеленения. Предполагается решение планировки участка в соответствии с зонированием территории. В ходе изучения раздела ведётся разработка объемно-пространственного решения небольшого сооружения на основе принятой конструктивной схемы.	-	68	-	68
2. Общественное здание с зальным помещением / малый коммерческий объект.					
	Знакомство с правилами и нормами проектирования общественных зданий. Выявляется образная характеристика здания в зависимости от назначения и природного окружения. Формулируется образная и свето - цветовая среда общественного здания. Разрабатывается объемно-планировочная организация сооружения с усложненной функцией и	-	68	-	68

	доминирующим пространством зального типа, а также производится выбор конструктивного решения, наиболее соответствующего объемно-пространственной композиции.				
	ВСЕГО	-	136	-	136

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. Малоэтажный жилой дом.					
	Раздел предусматривает освоение принципов объемно-планировочной организации жилого дома как сооружения с мелкоячеистой структурой, знакомство с функциональной структурой жилища, организацию внутреннего пространства жилого дома.	-	68	-	68
2. Малый промышленный объект.					
	Раздел предполагает овладение принципами и методикой проектирования промышленных предприятий с соблюдением технологии и созданием условий для работающих. В разделе предполагается изучение опыта проектирования предприятий этой типологической группы в нашей стране и за рубежом, технологии, а также современные требования СП и других нормативных документов, приобретение и закрепление навыков проектирования.	-	68	-	68
	ВСЕГО	-	136	-	136

Курс 3 Семестр 5

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Жилой дом средней этажности.					
	В процессе изучения данного раздела студенты продолжают ознакомление с особенностями проектирования жилья, начатого на 2-м курсе. В основу раздела положено стремление выявить отличия	-	68	-	68

	сельского (индивидуального) и городского (многоквартирного) жилого дома, познакомившись с принципами проектирования пространства квартиры, студент должен расширить круг проектных задач и знания типологии жилища.				
2. Деловой клуб / храм.					
	В ходе освоения данного раздела осваиваются принципы пространственной и планировочной организации делового центра. В основу раздела положена идея изучения перехода к индивидуализированному типологическому разнообразию общественных дел. Также раздел способствует получению навыков проектирования зданий храмового комплекса и подготовки студента к профессиональной деятельности в области реконструкции: от специальных предпроектных исследований к проектированию и реализации. В ходе изучения раздела должны быть решены задачи взаимосвязи групп храмовых зданий, входящих в состав комплекса, включающих здания вспомогательного, просветительского, благотворительного и хозяйственного назначения, которые могут обеспечить разнообразие композиционных решений застройки.	-	68	-	68
	ВСЕГО	-	136	-	136

Курс 3 Семестр 6

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Градостроительная структура малого поселения.					
	В процессе изучения раздела решаются комплекс архитектурно-планировочных, экологических и эстетических вопросов. Раздел способствует овладению принципами и методикой планировки и застройки населенных мест, изучению территориально-пространственного развития малых городов.	-	68	-	68
2. Крупномасштабное ячеистое общественное здание.					
	Раздел архитектурного проектирования способствует получению навыков проектирования зданий со сложной объемно-планировочной структурой, освоение специфики проектирования общеобразовательной школы (больницы), выполнение	-	68	-	68

	глубокого предпроектного анализа сложного объекта, обладающего повышенной вводной информацией для проектирования.				
	ВСЕГО	-	136	-	136

Курс 4 Семестр 7

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Жилой район с разработкой общественного центра.					
	При изучении соответствующего раздела происходит знакомство с рядом градозоологических проблем, возникающих при планировке и застройке жилого района. Раздел способствует изучению специфики размещения функциональных зон внутри общественного центра и организация связей между ними, а также решению проблем транспортной и пешеходной доступности.	-	136	-	137
	ВСЕГО	-	136	-	137

Курс 4 Семестр 8

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Общественное здание с большепролетными конструкциями.					
	Получение навыков проектирования зданий зального типа, перекрытого большепролетными конструкциями, являются неотъемлемой частью изучаемого раздела. При освоении раздела изучается отечественный и зарубежный опыт проектирования общественных сооружений с большепролетными конструкциям, ознакомление с выбранной градостроительной ситуацией, определение типа будущего сооружения, его объемно-пространственного решения в зависимости от функционального назначения, численности и других параметров. Поиск выразительного архитектурно-художественного	-	136	-	137

	облика проектируемого здания, соответствующего образу и высокой значимости в структуре города способствует высокому уровню подготовки студента.				
	ВСЕГО	-	136	-	137

Курс 5 Семестр 9

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Реконструкция городской среды.					
	В ходе изучения соответствующего раздела происходит подготовка студента к профессиональной деятельности в области реконструкции: от специальных предпроектных исследований к проектированию и реализации; решаются задачи обновления исторической и современной массовой городской застройки в целях повышения комфорта проживания, совершенствования эстетических качеств домов и застройки, развития инфраструктуры и пространственной организации.	-	136	-	138
	ВСЕГО	-	136	-	138

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятел ьная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр № 1				
1.	Курсовая работа: «Изучение памятника архитектуры и выполнение его в чертеже».	Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы.	4	4
		Сбор информации по теме проекта. Подготовка сообщения.	6	4
		Сдача сообщения по теме.	2	2
		Эскизирование, поиск вариантов компоновки.	6	6
		Проработка одного варианта эскиза.	6	6
		Компоновка на планшете.	6	6
		Графическое выполнение проекта в карандаше в массах.	6	8
		Графическое выполнение проекта в карандаше. Вычерчивание деталей. Процентовка	8	10
		Вычерчивание проекта в туши в массах, начальный этап.	6	6
		Вычерчивание проекта в туши, основная часть.	6	6
		Графическое исполнение проекта в туши в деталях.	6	6
		Предварительный просмотр. Подготовка к сдаче проекта. Исправление замечаний.	4	4
		Сдача проекта. Защита.	2	2
ИТОГО:			68	70
2.	Курсовая работа: «Изучение детали архитектурного сооружения и выполнение ее в чертеже с отмывкой тушью».	Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы.	2	2
		Сбор информации по теме. Подготовка сообщения.	2	2
		Сдача сообщения по теме.	2	2
		Выполнение ИДЗ «Сравнение архитектурных ордеров»: эскизирование.	2	2
		Вычерчивание ИДЗ в карандаше.	6	7
		Сдача ИДЗ.	2	2
		Эскизирование, поиск вариантов компоновки по теме курсовой работы.	6	6

		Проработка одного варианта эскиза	6	6
		Компоновка на планшете.	6	6
		Графическое выполнение проекта в карандаше в массах.	4	4
		Графическое выполнение проекта в карандаше. Вычерчивание деталей. Процентовка	8	8
		Вычерчивание проекта в туши в массах.	8	8
		Графическое исполнение проекта в туши в деталях.	8	8
		Предварительный просмотр. Подготовка к сдаче проекта. Исправление замечаний.	4	4
		Сдача проекта. Защита.	2	2
			ИТОГО:	68
			ВСЕГО:	136
семестр № 2				
3.	Курсовая работа: «Изучение фасада архитектурного сооружения и изображение его в чертежа с отмывкой».	Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы.	4	4
		Сбор информации по теме проекта.	4	4
		Сдача подготовленного сообщения.	2	2
		Эскизирование, поиск вариантов компоновки	6	6
		Утверждение эскизов. Компоновка на планшете.	6	6
		Графическое выполнение проекта в карандаше в массах.	8	8
		Графическое выполнение проекта в карандаше в деталях. Процентовка.	10	10
		Вычерчивание проекта в туши в массах.	8	8
		Вычерчивание проекта в туши в деталях.	10	10
		Графическое исполнение проекта. Предварительный просмотр. Исправление замечаний.	6	6
		Сдача проекта. Защита.	2	2
			ИТОГО:	68
4.	Курсовой проект: «Проект сооружения без внутреннего пространства (стела, въездной знак-символ, входная группа)».	Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы.	4	4
		Сбор информации по теме проекта.	4	4
		Сдача подготовленного сообщения.	2	2
		Эскизирование, поиск вариантов компоновки	6	6

		Утверждение эскизов. Компоновка на планшете.	6	6
		Графическое выполнение проекта в карандаше в массах.	8	8
		Графическое выполнение проекта в карандаше в деталях. Процентовка.	10	10
		Вычерчивание проекта в туши в массах.	8	8
		Вычерчивание проекта в туши в деталях.	10	10
		Графическое исполнение проекта. Предварительный просмотр. Исправление замечаний.	6	6
		Сдача проекта. Защита.	2	2
ИТОГО:			68	68
ВСЕГО:			272	275
семестр № 3				
5.	Курсовой проект: «Проект сооружения с минимальной функцией и небольшим открытым пространством (детская игровая площадка с теневым навесом)».	Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы.	4	4
		Клаузура.	4	4
		Обсуждение результатов клаузуры. Сбор информации по теме проекта.	2	2
		Сдача подготовленного сообщения.	6	6
		Эскизирование, поиск вариантов компоновки	6	6
		Утверждение эскизов. Компоновка на планшете.	8	8
		Графическое выполнение проекта в карандаше в массах.	10	10
		Графическое выполнение проекта в карандаше в деталях. Процентовка.	8	8
		Вычерчивание проекта в туши в массах.	10	10
		Вычерчивание проекта в туши в деталях.	6	6
		Графическое исполнение проекта. Предварительный просмотр. Исправление замечаний.	2	2
		Сдача проекта. Защита.	4	4
		ИТОГО:		
6.	Курсовой проект: «Проект общественного здания с зальным помещением / малый коммерческий объект (торговый павильон, выставочный павильон, кафе на 50 посадочных	Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы.	4	4
		Клаузура.	4	4
		Обсуждение результатов клаузуры. Сбор информации по теме проекта.	2	2
		Сдача подготовленного	6	6

	мест, магазин пешеходной доступности населения)».	сообщения.		
		Эскизирование, поиск вариантов компоновки	6	6
		Утверждение эскизов. Компоновка на планшете.	8	8
		Графическое выполнение проекта в карандаше в массах.	10	10
		Графическое выполнение проекта в карандаше в деталях. Процентовка.	8	8
		Вычерчивание проекта в туши в массах.	10	10
		Вычерчивание проекта в туши в деталях.	6	6
		Графическое исполнение проекта. Предварительный просмотр. Исправление замечаний.	2	2
		Сдача проекта. Защита.	4	4
		ИТОГО:	68	68
		ВСЕГО:	408	411
семестр № 4				
7.	Курсовой проект: «Проект малоэтажного жилого дома».	Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы.	4	4
		Клаузура.	4	4
		Обсуждение результатов клаузуры. Сбор информации по теме проекта.	2	2
		Сдача подготовленного сообщения.	2	2
		Первичное эскизирование, варианты.	6	6
		Разработка эскиза-идеи.	8	8
		Утверждение эскиза-идеи.	4	4
		Начальный этап проектирования: разработка проекта в массах.	8	8
		Разработка проекта в деталях. Разработка чертежей. Процентовка.	10	10
		Разработка визуализаций. Компоновка проекта на формате.	10	10
		Подготовка проекта к сдаче, компоновка формата. Предварительный просмотр. Исправление замечаний.	6	6
		Сдача проекта. Защита.	4	4
		ИТОГО:	68	68
8.	Курсовой проект: «Малый промышленный объект (гараж)».	Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы.	4	4
		Клаузура.	4	4
		Обсуждение результатов клаузуры. Сбор информации по теме проекта.	2	2

		Сдача подготовленного сообщения.	2	2
		Первичное эскизирование, варианты.	6	6
		Разработка эскиза-идеи.	8	8
		Утверждение эскиза-идеи.	4	4
		Начальный этап проектирования: разработка проекта в массах.	8	8
		Разработка проекта в деталях. Разработка чертежей. Процентовка.	10	10
		Разработка визуализаций. Компоновка проекта на формате.	10	10
		Подготовка проекта к сдаче, компоновка формата. Предварительный просмотр. Исправление замечаний.	6	6
		Сдача проекта. Защита.	4	4
ИТОГО:			68	68
ВСЕГО:			544	547
семестр № 5				
9.	Курсовой проект: «Жилой дом средней этажности».	Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы.	4	4
		Клаузура.	4	4
		Обсуждение результатов клаузуры. Сбор информации по теме проекта.	2	2
		Сдача подготовленного сообщения.	2	2
		Первичное эскизирование, варианты.	6	6
		Разработка эскиза-идеи.	8	8
		Утверждение эскиза-идеи.	4	4
		Начальный этап проектирования: разработка проекта в массах.	8	8
		Разработка проекта в деталях. Разработка чертежей. Процентовка.	10	10
		Разработка визуализаций. Компоновка проекта на формате.	10	10
		Подготовка проекта к сдаче, компоновка формата. Предварительный просмотр. Исправление замечаний.	6	6
		Сдача проекта. Защита.	4	4
ИТОГО:			68	68
10.	Курсовой проект: «Деловой клуб с залом на 300 мест / храм на 200 прихожан».	Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы.	4	4
		Клаузура.	4	4
		Обсуждение результатов клаузуры. Сбор информации по теме проекта.	2	2
		Сдача подготовленного	2	2

		сообщения.		
		Первичное эскизирование, варианты.	6	6
		Разработка эскиза-идеи.	8	8
		Утверждение эскиза-идеи.	4	4
		Начальный этап проектирования: разработка проекта в массах.	8	8
		Разработка проекта в деталях. Разработка чертежей. Процентовка.	10	10
		Разработка визуализаций. Компоновка проекта на формате.	10	10
		Подготовка проекта к сдаче, компоновка формата. Предварительный просмотр. Исправление замечаний.	6	6
		Сдача проекта. Защита.	4	4
ИТОГО:			68	68
ВСЕГО:			680	683
семестр № 6				
11.	Курсовой проект: «Градостроительная структура малого поселения (поселок на 3000 жителей / экопоселение)».	Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы.	4	4
		Клаузура.	4	4
		Обсуждение результатов клаузуры. Сбор информации по теме проекта.	2	2
		Сдача подготовленного сообщения.	2	2
		Первичное эскизирование, варианты.	6	6
		Разработка эскиза-идеи.	8	8
		Утверждение эскиза-идеи.	4	4
		Начальный этап проектирования: разработка проекта в массах.	8	8
		Разработка проекта в деталях. Разработка чертежей. Процентовка.	10	10
		Разработка визуализаций. Компоновка проекта на формате.	10	10
		Подготовка проекта к сдаче, компоновка формата. Предварительный просмотр. Исправление замечаний.	6	6
		Сдача проекта. Защита.	4	4
ИТОГО:			68	68
12.	Курсовой проект: «Крупномасштабное ячеистое общественное здание (общеобразовательная школа)».	Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы.	4	4
		Клаузура.	4	4
		Обсуждение результатов клаузуры. Сбор информации по теме проекта.	2	2
		Сдача подготовленного сообщения.	2	2

		Первичное эскизирование, варианты.	6	6
		Разработка эскиза-идеи.	8	8
		Утверждение эскиза-идеи.	4	4
		Начальный этап проектирования: разработка проекта в массах.	8	8
		Разработка проекта в деталях. Разработка чертежей. Процентовка.	10	10
		Разработка визуализаций. Компоновка проекта на формате.	10	10
		Подготовка проекта к сдаче, компоновка формата. Предварительный просмотр. Исправление замечаний.	6	6
		Сдача проекта. Защита.	4	4
ИТОГО:			68	68
ВСЕГО:			816	819
семестр № 7				
13.	Курсовой проект: «Жилой район с разработкой общественного центра».	Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы. Сбор информации по теме проекта.	4	4
		Клаузура.	4	4
		Обсуждение результатов клаузуры. Подготовка ИДЗ.	4	4
		Первичное эскизирование, варианты.	8	8
		Разработка эскиза-идеи.	8	8
		Утверждение эскиза - идеи.	8	8
		Разработка комплекта чертежей по теме ИДЗ.	12	13
		Сдача ИДЗ.	4	4
		Выполнение проекта в массах.	14	14
		Выполнение проекта в деталях.	20	20
		Просмотр проекта без цветового решения. Процентовка	4	4
		Цветовое исполнение проекта.	12	12
		Перспективное изображение объекта. Визуализация.	18	18
		Компоновка. Подготовка проекта к сдаче.	8	8
		Предварительный просмотр. Исправление замечаний.	4	4
	Сдача проекта. Защита.	4	4	
ИТОГО:			136	137
ВСЕГО:			952	956
семестр № 8				
14.	Курсовой проект: «Общественное здание с большепролетными конструкциями».	Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы. Сбор информации по теме проекта.	4	4
		Клаузура.	4	4

		Обсуждение результатов клаузуры. Подготовка ИДЗ.	4	4
		Первичное эскизирование, варианты.	8	8
		Разработка эскиза-идеи.	8	8
		Утверждение эскиза - идеи.	8	8
		Разработка комплекта чертежей по теме ИДЗ.	12	13
		Сдача ИДЗ.	4	4
		Выполнение проекта в массах.	14	14
		Выполнение проекта в деталях.	20	20
		Просмотр проекта без цветового решения. Процентовка	4	4
		Цветовое исполнение проекта.	12	12
		Перспективное изображение объекта. Визуализация.	18	18
		Компоновка. Подготовка проекта к сдаче.	8	8
		Предварительный просмотр. Исправление замечаний.	4	4
		Сдача проекта. Защита.	4	4
ИТОГО:			136	137
ВСЕГО:			1088	1093
семестр № 9				
15.	Курсовой проект: «Реконструкция городской среды».	Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы. Сбор информации по теме проекта.	4	4
		Клаузура.	4	4
		Обсуждение результатов клаузуры. Подготовка ИДЗ.	4	4
		Первичное эскизирование, варианты.	8	8
		Разработка эскиза-идеи.	8	8
		Утверждение эскиза - идеи.	8	8
		Разработка комплекта чертежей по теме ИДЗ.	12	14
		Сдача ИДЗ.	4	4
		Выполнение проекта в массах.	14	14
		Выполнение проекта в деталях.	20	20
		Просмотр проекта без цветового решения. Процентовка	4	4
		Цветовое исполнение проекта.	12	12
		Перспективное изображение объекта. Визуализация.	18	18
		Компоновка. Подготовка проекта к сдаче.	8	8
		Предварительный просмотр. Исправление замечаний.	4	4
	Сдача проекта. Защита.	4	4	
ИТОГО:			136	138
ВСЕГО:			1224	1231

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

4.4. Содержание курсового проекта/работы

КУРСОВАЯ РАБОТА: «ИЗУЧЕНИЕ ПАМЯТНИКА АРХИТЕКТУРЫ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЕГО В ЧЕРТЕЖЕ».

Цель курсового проекта: научиться грамотно изображать архитектурный объект в технике линейного чертежа.

Задачи:

- изучить задание;
- ознакомиться с литературой по заданному памятнику;
- выполнить эскизы сооружения, учитывая композиционное размещение в листе;
- проанализировать систему гармонизации, пропорции, стилевые особенности;
- освоить работу с чертежными инструментами;
- освоить приемы карандашной графики;
- освоить приемы работы с тушью;
- сформировать графическую культуру;
- выполнить архитектурный чертеж объекта в линейной графике с обводкой тушью.

Состав курсового проекта:

1. Фасад.
2. План.
3. Разрез.
4. Дополнительные элементы архитектурных чертежей.

Проект выполняется на подрамнике 55x75 см, обтянутом бумагой, с использованием чертежных инструментов и черной туши.

КУРСОВАЯ РАБОТА: «ИЗУЧЕНИЕ ДЕТАЛИ АРХИТЕКТУРНОГО СООРУЖЕНИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЕЕ В ЧЕРТЕЖЕ С ОТМЫВКОЙ ТУШЬЮ».

Цель курсового проекта: научиться изображать деталь архитектурного объекта в технике линейного чертежа с отмывкой.

Задачи:

- изучить деталь архитектурного памятника и его специфику;
- выполнить эскизы детали, учитывая композиционное размещение в листе;
- проанализировать систему гармонизации, пропорции, стилевые особенности;
- освоить приемы работы с тушью;
- освоить приемы техники «отмывка»;
- сформировать графическую культуру;
- выполнить архитектурный чертеж детали архитектурного объекта в линейной графике с обводкой тушью и отмывкой.

Состав курсового проекта:

1. Фасад архитектурной детали (фрагмент архитектурного памятника).

Проект выполняется на подрамнике 55x75 см, обтянутом бумагой, с использованием чертежных инструментов, туши, акварельных красок.

КУРСОВАЯ РАБОТА: «ИЗУЧЕНИЕ ФАСАДА АРХИТЕКТУРНОГО СООРУЖЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЕ ЕГО В ЧЕРТЕЖА С ОТМЫВКОЙ».

Цель курсового проекта: научиться изображать архитектурный объект в технике линейного чертежа с отмывкой.

Задачи:

- изучить архитектурный памятник и его специфику;
- ознакомиться с литературой по заданному памятнику;
- выполнить эскизы архитектурного памятника, учитывая композиционное размещение в листе;
- проанализировать систему гармонизации, пропорции, стилевые особенности;
- изучить антураж и стаффаж;
- освоить приемы работы с тушью;
- освоить приемы техники «отмывка»;
- сформировать графическую культуру;
- выполнить архитектурный чертеж архитектурного объекта в линейной графике с обводкой тушью и отмывкой.

Состав курсового проекта:

1. Фасад архитектурного памятника.

Проект выполняется на подрамнике 55x75 см, обтянутом бумагой, с использованием чертежных инструментов, туши, акварельных красок.

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ: «ПРОЕКТ СООРУЖЕНИЯ БЕЗ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА (СТЕЛА, ВЪЕЗДНОЙ ЗНАК-СИМВОЛ, ВХОДНАЯ ГРУППА)».

Цель: решение объемно-пространственной композиции заданного сооружения с пластической проработкой поверхности земли.

Задачи:

- оценить характер и конфигурацию рельефа, растительности и существующих сооружений на участке проектирования (ситуация прилагается);
- определить общую композицию микроансамбля: контрастную к окружению или вписанную в окружение;
- пластически проработать отдельные элементы сооружения.

Состав курсового проекта:

1. Фасад М 1:25; 1:50.
2. План-генплан М 1:50, 1:100;
3. Разрез М 1:50, 1:100.

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ: «ПРОЕКТ СООРУЖЕНИЯ С МИНИМАЛЬНОЙ ФУНКЦИЕЙ И НЕБОЛЬШИМ ОТКРЫТЫМ ПРОСТРАНСТВОМ (ДЕТСКАЯ ИГРОВАЯ ПЛОЩАДКА С ТЕНЕВЫМ НАВЕСОМ)».

Цели проектирования:

- освоить основные принципы композиционного решения открытого пространства с усложненным функциональным назначением и включенным в него небольшим сооружением;
- выработать навыки построения планировочной структуры с учетом функциональных и формообразующих качеств пространства;
- освоить средства формализации в поиске выразительных архитектурных форм.

Задачи:

- освоить основы предпроектного анализа и провести архитектурно-ландшафтный анализ выбранной территории с выявлением ее образно-композиционных ориентиров и доминант, функциональных зон и транзитных связей;
- разместить в конкретной градостроительной ситуации территорию ДИП, определить границы, основные направления движения зрителя по территории площадки, основные композиционные оси.
- провести анализ функционального зонирования ДИП, определить зоны игровых процессов и связи между площадками и внутри них;
- подсчитать по исходной ситуации общую площадь игровой площадки и площади отдельных игровых зон, разработать функционально-композиционную структуру площадки и главного игрового элемента с теневым навесом.
- привязать функционально-планировочную структуру ДИП к условиям и факторам градостроительной ситуации (рельеф местности, ориентация по сторонам света, существующее озеленение и т.д.);
- выделить на схеме функционального зонирования ДИП основные планировочные элементы и их связи, построить композиционную модель ДИП.
- на основе анализа функциональных процессов и сценариев игр определить необходимый состав игрового оборудования и малых архитектурных форм;
- разработать принципы построения художественной формы (фирменный стиль) игрового и уличного оборудования. Выбрать конструктивное решение и состав материалов;
- разработать объемно-пространственную структуру главного игрового элемента с теневым навесом и оборудования на основе выбранной конструктивной схемы;

Состав курсового проекта.

1. Ситуационный план М 1:1000.
2. Схема функционального зонирования игровой площадки М 1:500.
3. Транспортно-пешеходная схема игровой площадки М 1:500.
4. Генеральный план детской игровой площадки М 1:100.
5. Фасады главного игрового элемента М 1:50, 1:25.
6. Разрез главного игрового элемента М 1:50, 1:100.
7. План главного игрового элемента М 1:50, 1:100.

Графическая часть – 1 лист 55x75 см с изображением ситуации, схем, генплана, фасадов, разреза, плана с использованием монохромной техники отмывки и линейной графики.

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ: «ПРОЕКТ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ С ЗАЛЬНЫМ ПОМЕЩЕНИЕМ / МАЛЫЙ КОММЕРЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ (ТОРГОВЫЙ ПАВИЛЬОН, ВЫСТАВОЧНЫЙ ПАВИЛЬОН, КАФЕ НА 50 ПОСАДОЧНЫХ МЕСТ, МАГАЗИН ПЕШЕХОДНОЙ ДОСТУПНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ)».

Состав курсового проекта:

1. Генеральный план М 1:500.
2. Планы этажей М 1:100.
3. Разрезы М 1:100.
4. Главный фасад М 1:50 – 1:100.
5. Боковой фасад М 1:100.
6. Техничко-экономические показатели.

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ: «ПРОЕКТ МАЛОЭТАЖНОГО ЖИЛОГО ДОМА».

Цель выполнения проекта – обеспечение формирования профессиональных компетенций бакалавра в проектировании зданий, приобретение навыков практического использования теоретических знаний для комплексного решения архитектурно-строительных задач при разработке проектов малоэтажных жилых зданий.

Задачи курсового проектирования:

- получить представление о взаимосвязи теории и практики проектирования: закрепить знания, полученные при изучении теоретического курса дисциплины; ознакомиться с основами проектирования жилых зданий; с конструкциями малоэтажных гражданских зданий, с действующими требованиями к ограждающим конструкциям;
- привить навыки архитектурно-строительного проектирования: научить бакалавров разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения малоэтажных гражданских зданий;
- освоить приемы и правила выполнения, оформления и чтения строительных чертежей;
- умение пользоваться технической, нормативной и справочной литературой.

Состав курсового проекта.

Курсовой проект содержит графическую часть и пояснительную записку. Графическая часть содержит:

- Планы первого и второго этажей (М 1:100).
 - Поперечный разрез здания по лестничной клетке (М 1:100).
 - Фасад здания (М 1:100) с выполнением отмывки и построением теней, или перспектива здания.
 - План расположения элементов фундаментов (М 1:100).
 - План расположения элементов перекрытий (М 1:100). – План расположения стропил (М 1:100).
 - План кровли (М 1:200).
 - Конструктивные узлы (М 1:10 или 1:20).
- Перечень конструктивных узлов уточняет преподаватель.

Пояснительную записку выполняют на бумаге формата А4 (до 20 страниц). Пояснительная записка состоит из следующих разделов:

1. Задание на проектирование.
2. Оглавление.
3. Введение.
4. Характеристика района строительства.
5. Объемно-планировочное решение здания с технико-экономическими показател.
6. Конструктивное решение здания.
7. Наружная и внутренняя отделка.
8. Инженерное оборудование.
9. Библиографический список.

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ: «МАЛЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБЪЕКТ (ГАРАЖ)».

Основная цель курсового проекта - овладеть принципами и методикой проектирования промышленных предприятий с соблюдением технологии, и созданием условий для работающих.

Задание предусматривает: изучение опыта проектирования предприятий автомобильного транспорта в нашей стране и за рубежом, технологии, а также современных требований СНиПов и других нормативных документов, приобретение и закрепление навыков проектирования.

В процессе разработки студенты должны решить ряд конкретных архитектурных и инженерно-технических задач:

1. Изучить производственно-технологический процесс и составить функциональную схему организации пространства, предназначенного для работы предприятия.
2. В соответствии с количеством обслуживаемых автомобилей и численностью рабочих произвести расчеты необходимых помещений и оборудования для их обслуживания.
3. Выполнить проект многоэтажного гаража с комплексом технологического обслуживания, с разработкой генерального плана автопредприятия и чертежей (планов, фасадов, разрезов) основного здания.

Состав курсового проекта:

1. Ситуационная схема (М 1:2000).
2. Анализ градостроительной ситуации (М 1:500, 1:1000).
3. Генеральный план (М 1:500).
4. Фасады (М 1:100; 1:200).
5. Планы этажей с расстановкой автомобилей, основного оборудования и показом технологической схемы (М 1:100; 1:200). Помещения должны иметь наименования и размеры площадей.
6. Разрезы с обоснованием выбора несущих конструкций (М 1:100).

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ: «ЖИЛОЙ ДОМ СРЕДНЕЙ ЭТАЖНОСТИ».

Цель курсового проектирования – освоение студентами основных положений по проектированию массового жилья, понимание его типологии, стадийности, взаимоувязка функциональных основ проектирования (социально-

функциональных, природно-климатических, материально-технических, экономических, градостроительных).

Основные задачи:

1) Изучить и проанализировать отечественный и зарубежный опыт проектирования жилых домов средней этажности.

2) Освоить навыки архитектурного проектирования многоквартирного жилища.

3) Овладеть приемами организации генерального плана участка жилой застройки секционными домами средней этажности.

4) Определить комплекс требований, предъявляемых к жилым домам средней этажности (функциональные, объемно-пространственные, конструктивные, технологические, и др.).

5) Освоить методы проектирования многоквартирных секционных домов.

Состав курсового проекта.

1. Ситуационная схема М 1:2000 (размещение объекта в микрорайоне с анализом транспортной сети, общественного транспорта и социальной инфраструктуры)

2. Генеральный план (в некоторых случаях совмещенный с планом кровли) с показом жилого дома, окружающей застройки, подъездов к нему и полного благоустройства территории М 1:500. Генеральный план должен быть вычерчен как отдельный чертеж с условными обозначениями, экспликацией и падающими тенями. Показ вида сверху исключается.

3. План первого этажа М 1:100 согласно стандарту оформления рабочего чертежа.

4. План типового этажа М 1:100 (200) – согласно стандарту оформления рабочего чертежа.

5. План квартиры с расстановкой мебели и оборудования М 1:50.

6. План кровли М 1: 200 (по согласованию).

7. Разрез по лестничной клетке М 1:100 (200).

8. Главный и боковой фасады М 1:100 (50) – согласно стандарту оформления рабочего чертежа.

9. Перспективный вид.

10. Техничко-экономические показатели.

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ: «ДЕЛОВОЙ КЛУБ С ЗАЛОМ НА 300 МЕСТ / ХРАМ НА 200 ПРИХОЖАН».

Цель курсового проектирования - приобретение навыков проектирования общественного здания, с ярко выраженным функциональным назначением.

Задачи:

- грамотный выбор земельного участка для делового клуба / храмового комплекса в структуре городской застройки с учетом всех факторов, определяющих визуальное восприятие объекта с разных видовых точек, доступность для прихожан, наличие муниципального транспорта и возможность организации парковок для личного транспорта;

- создание функционально-организованной структурной схемы, основанной с четкой организацией пространства, обуславливающей характер и направление основных «сценарных» процессов;

- создание оригинального образа объекта, организующего градостроительное пространство общегородского значения;
- дальнейшее совершенствование архитектурной графики.

Состав курсового проекта:

1. Ситуационная схема М 1:2000.
2. Генеральный план М 1:500.
3. Планы этажей М 1:100.
4. Разрезы М 1:100.
5. Главный фасад М 1:50 – 1:100.
6. Боковой фасад М 1:100.
7. Техничко-экономические показатели.

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ: «ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА МАЛОГО ПОСЕЛЕНИЯ (ПОСЕЛОК НА 3000 ЖИТЕЛЕЙ / ЭКОПОСЕЛЕНИЕ)».

Цель - приобретение навыков проектирования жилой среды, объемных объектов с использованием природных материалов.

Основные задачи:

- ознакомление с принципами расчета численности населения малого поселения и определения необходимой территории для его размещения;
- освоение принципов и приемов ландшафтного анализа особенностей проектируемой территории;
- проведение функционального и структурно-планировочного зонирования территории поселения с учетом влияния природно-климатических факторов;
- разработка рациональной системы улично-дорожной сети;
- создание архитектурно-пространственной композиции поселения.

Состав курсового проекта.

1. Ситуационный план с обозначением проектируемого поселения – М 1:10000.
2. Схемы предпроектного анализа:
 - схема анализа рельефа – М 1:5000,
 - схема существующего транспортно-пешеходного движения (при необходимости) – М 1:5000,
 - схема существующего функционального зонирования территории (при необходимости) – М 1:5000,
 - схема анализа природного каркаса с обозначением рек, лесов, пойменных территорий, защитных посадочных полос, зеленых «деградирующих территорий» и др. – М 1:5000,
 - схема планировочных ограничений (наличие кладбища, ЛЭП, особо охраняемых территорий и др.) – М 1:5000,
 - опорный план (при необходимости) – М 1:5000,
 - кадастровая схема.
3. Генеральный план поселения, М 1:2000;
4. Развертки или панорамы наиболее характерных фрагментов застройки – М 1:500.
5. Схема организации транспортно-пешеходного движения (проектируемая) – М 1:5000.

6. Схемы функционального зонирования территории (проектируемая) – М 1:5000.

7. Поперечные профили основных улиц.

8. Экспликация зданий и сооружений.

9. Условные обозначения ко всем схемам и к генеральному плану.

10. Указатель ориентации по странам света, роза ветров.

11. 3-4 перспективных вида фрагмента жилой среды;

12. Техничко-экономические показатели жилого района.

Графическая часть проекта выполняется с помощью компьютерных программ на планшете, размер которого согласовывается с руководителем.

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ: «КРУПНОМАСШТАБНОЕ ЯЧЕЙСТОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ (ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА)».

Цель проекта - получить навыки проектирования зданий со сложной архитектурно-планировочной структурой.

Основные задачи при выполнении курсового проекта следующие:

- освоение специфики проектирования здания общеобразовательной школы;
- ознакомление с особенностями поискового и демонстрационного макетирования с учётом местоположения объекта в окружающей среде;
- выполнение поэтапного глубокого предпроектного анализ данного объекта, обладающего повышенной вводной информацией для проектирования.

Состав курсового проекта.

1. Ситуационный план М 1:2000

2. Генеральный план участка М 1:500;

3. Планы этажей с расстановкой мебели и оборудования М 1:100;

4. Разрезы (не менее двух) М 1:100;

5. Фасады М 1:100;

6. Макет здания М 1:100, 1:200;

7. Техничко-экономические показатели.

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ: «ЖИЛОЙ РАЙОН С РАЗРАБОТКОЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ЦЕНТРА».

Цель курсового проекта – ознакомить студентов с методикой разработки фрагмента жилой среды и привить необходимые навыки для решения задач планировки и застройки городской территории.

Основные задачи:

- ознакомление с принципами расчета численности населения жилого района и определения необходимой территории для его размещения;
- освоение принципов и приемов ландшафтного анализа особенностей проектируемой территории;
- проведение функционального и структурно-планировочного зонирования территории жилого района с учетом влияния природно-климатических факторов;
- разработка рациональной системы улично-дорожной сети;
- создание архитектурно-пространственной композиции жилого района.

Состав курсового проекта.

1. Ситуационный план (фрагмент генерального плана города) с обозначением проектируемого жилого района–М 1:10000.

2. Схемы предпроектного анализа:
 - схема анализа рельефа – М 1:5000,
 - схема существующего транспортно-пешеходного движения (при необходимости) – М 1:5000,
 - схема существующего функционального зонирования территории (при необходимости) – М 1:5000,
 - схема анализа природного каркаса с обозначением рек, лесов, пойменных территорий, защитных посадочных полос, зеленых «деградирующих территорий» и др. – М 1:5000,
 - схема планировочных ограничений (наличие кладбища, ЛЭП, особо охраняемых территорий и др.) – М 1:5000,
 - опорный план (при необходимости) – М 1:5000,
 - кадастровая схема.
 3. Генеральный план жилого района, М 1:2000;
 4. Развертки или панорамы наиболее характерных фрагментов застройки – М 1:500.
 5. Схема организации транспортно-пешеходного движения (проектируемая) – М 1:5000.
 6. Схемы функционального зонирования территории (проектируемая) – М 1:5000.
 7. Поперечные профили основных улиц.
 8. Экспликация зданий и сооружений.
 9. Условные обозначения ко всем схемам и к генеральному плану.
 10. Указатель ориентации по странам света, роза ветров.
 11. 3-4 перспективных вида фрагмента жилой среды;
 12. Технико-экономические показатели жилого района.
- Графическая часть проекта выполняется с помощью компьютерных программ на планшете, размер которого согласовывается с руководителем.

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ: «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ С БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ».

Цель курсового проекта – сформировать и закрепить у студента основные положения по проектированию общественных зданий зального типа, перекрытого большепролетными конструкциями – понимание его типологии, различных уровней архитектурной деятельности (стадий проектирования), применение многофакторного анализа и корреляция функциональных основ проектирования. Познакомиться со схемами основных большепролетных конструкций, методом выбора типа перекрытия исходя из социально-функциональных, природно-климатических, материально-технических, экономических, градостроительных.

Задачи курсового проекта, которые необходимо решить в процессе работы:

- изучение и анализ нормативных требований (СП, СНиП, СанПин и др.) к общественным зданиям (см. библиографический список)
- изучить отечественный и зарубежный опыт проектирования общественных сооружений с большепролетными конструкциями;
- ознакомиться с выбранной градостроительной ситуацией,

- определить тип будущего сооружения, его объемно-пространственное решение в зависимости от функционального назначения, численности и других параметров;

- найти выразительный архитектурно-художественный облик проектируемого здания, соответствующий образу и высокой значимости в структуре города.

Заданием на проектирование здания с большепролетной конструкцией предлагаются к разработке следующие здания:

- Здание аэро- или железнодорожного вокзала;
- Концертный зал на 1000 зрительских мест;
- Спортивно – зрелищный комплекс на 5000 зрительских мест;
- Здание цирка на 5000 зрительских мест;
- Здание рынка до 3,5 тыс.кв.м. торговой площади;
- Ботанический сад до 3,5 тыс.кв.м. площади зала;
- Выставочный центр до 3,5 тыс.кв.м. площади зала;
- Аквапарк на 500 посетителей.

Здание должно иметь зальное помещение, перекрываемое большепролетными конструкциями (не менее 36 метров).

Состав курсового проекта.

1. Ситуационная схема;
2. Опорный план М 1:1000;
3. Планировочная организация участка:
 - 3.1. Генплан М 1:500;
 - 3.2. Схема функционального зонирования М 1:2000;
 - 3.3. Пешеходно-транспортная схема М 1:2000;
 - 3.4. Схема озеленения М 1:2000;
4. Планы этажей М 1:200 - 1:500 (возможен другой масштаб по согласованию с преподавателем);
5. Разрезы М 1:100, 1: 200;
6. Фасады М 1:200 - 1:500 (возможен другой масштаб по согласованию с преподавателем);
7. Перспективные виды;
8. Техничко – экономические показатели:
 - 8.1. Площадь участка (га);
 - 8.2. Этажность здания;
 - 8.3. Расчетная мощность (по заданию);
 - 8.4. Площадь застройки (кв.м);
 - 8.5. Общая площадь здания (кв.м);
 - 8.6. Полезная площадь здания (кв.м);
 - 8.7. Строительный объем (куб.м).

Проект выполняется на рулонных листах ватмана формата 500x1000 мм, наклеенных на пенокартон.

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ: «РЕКОНСТРУКЦИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ».

Цель курсового проекта – ознакомление студентов с методикой и практическими навыками решения задач реконструкции и обновления городской среды.

Основные задачи курсового проекта по данной теме:

- совершенствование планировочной структуры городских образований и обеспечение оптимального территориального развития;
- обеспечение преемственности городского развития, сохранение и обогащение исторически сложившегося своеобразия планировки и пространственной композиции города;
- формирование развитой системы озеленения и обводнения, оздоровление окружающей человека среды путем борьбы с загрязнениями и шумом, повышения эффективности использования открытых пространств, совершенствования инженерного оборудования территории и др.;
- упорядочение транспортной инфраструктуры, повышение комфорта и безопасности движения;
- создание необходимых предпосылок для улучшения архитектурно-пространственной среды жилых районов, общегородского центра и других центров общественного обслуживания, а также функционально-территориальных зон сложившейся части города.

Состав курсового проекта.

1. Ситуационный план (фрагмент генерального плана города) с обозначением реконструируемого участка – М 1:1000.
2. Генеральный план реконструируемой территории – М 1:500.
3. Развертки или панорамы наиболее характерных фрагментов застройки – М 1:200 (1:100).
4. Планы первых, типовых этажей (секций), фасады, разрезы реконструируемых жилых домов – М 1:200 (1:100).
5. Схема организации транспортно-пешеходного движения – М 1:5000.
6. Схема функционального зонирования – М 1:5000.
7. Поперечные профили основных улиц.
8. Экспликация зданий и сооружений.
9. Условные обозначения.
10. Указатель ориентации по странам света, роза ветров.
11. Техничко-экономические показатели (приводятся в сравнении с исходными).

Критерии оценивания КР:

Оценка	Критерии оценивания
5	Работа своевременно выполнена в полном объеме. Оформление планшета полностью соответствует предъявляемым проекту требованиям, относящихся к компоновке планшета, грамотности чертежа и подачи.
4	Работа своевременно выполнена в полном объеме. Оформление планшета в целом соответствует предъявляемым проекту требованиям, относящихся к компоновке планшета, грамотности чертежа и подачи.
3	Работа выполнена полностью в полном объеме с незначительными ошибками. Оформление планшета в целом соответствует предъявляемым требованиям.

Оценка	Критерии оценивания
2	Работа выполнена не полностью. Оформление планшета не соответствует предъявляемым требованиям.

Критерии оценивания КП:

Оценка	Критерии оценивания
5	Работа своевременно выполнена в полном объеме. Оформление планшета полностью соответствует предъявляемым проекту требованиям, относящихся к идее проекта, грамотности чертежей и подачи. Макет соответствует идее проекта и предъявляемым к макету требованиям.
4	Работа своевременно выполнена в полном объеме. Оформление планшета в целом соответствует предъявляемым проекту требованиям, относящихся к идее проекта, грамотности чертежей и подачи. Макет соответствует идее проекта и предъявляемым к макету требованиям.
3	Работа выполнена полностью в полном объеме с незначительными ошибками. Оформление планшета и макет в целом соответствуют предъявляемым требованиям.
2	Работа выполнена не полностью. Оформление планшета и макет не соответствуют предъявляемым требованиям.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ «СРАВНЕНИЕ АРХИТЕКТУРНЫХ ОРДЕРОВ» (1 семестр).

Целью индивидуального домашнего задания является изучение студентом особенностей ордерной системы и принципов ее построения.

Состав ИДЗ:

- 2 ордера для сравнения (простой и сложный);
- 10 архитектурных обломов;
- каннелюры простого и сложного ордера;
- энтазис;
- волюта ионической капители;
- сравнение ордеров и их модульное пропорционирование.

Задание выполняется в карандаше с обводкой тушью на формате 75x55, обтянутого ватманом.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ «ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ» (7, 8, 9 семестры).

Цель индивидуального домашнего задания – получение студентов умений и навыков для определения объемно-планировочных решения объектов нового строительства и реконструкции.

Графическая часть с текстовым сопровождение часть выполняется на листах А4 (7-9 листов):

- титульный лист;
- задание на проектирование;
- содержание;
- предпроектный анализ (анализ отечественного и зарубежного опыта);

- схемы предпроектного анализа (опорный план, кадастровый план, схема природного каркаса, схема пешеходно-транспортных путей и тд.);
- описание и обоснование принятых решений; список используемой литературы.

Критерии оценивания ИДЗ:

Оценка	Критерии оценивания
5	Работа своевременно выполнена в полном объеме. Оформление планшета / альбома полностью соответствует предъявляемым проекту требованиям, относящихся к идее проекта, грамотности чертежей и подачи.
4	Работа своевременно выполнена в полном объеме. Оформление планшета/ альбома в целом соответствует предъявляемым проекту требованиям, относящихся к идее проекта, грамотности чертежей и подачи.
3	Работа выполнена полностью в полном объеме с незначительными ошибками. Оформление планшета / альбома в целом соответствуют предъявляемым требованиям.
2	Работа выполнена не полностью. Оформление планшета / альбома не соответствуют предъявляемым требованиям.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.1. Использует состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений, при разработке архитектурной части разделов проектной документации.	Зачет, дифференцированный зачет при защите курсового проекта/работы, защита ИДЗ, устный опрос.
ПК-1.2. Применяет требования нормативных документов по архитектурному проектированию в процессе разработки и оформления архитектурной части разделов проектной документации.	Экзамен, тестовый контроль, дифференцированный зачет при защите курсового проекта/работы, защита ИДЗ, устный опрос.

2 Компетенция ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-2.1. Обосновывает архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические решения архитектурного	Контроль в ходе выполнения КП/КР, защита ИДЗ, устный опрос.

концептуального проекта.	
ПК-2.2. Применяет традиционные и / или технические творческие приемы выдвижения и выражения авторского архитектурно-художественного замысла.	Дифференцированный зачет при защите курсового проекта/работы, защита ИДЗ.

3 Компетенция ПК-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-3.1. Проводит сводный анализ исходных данных территории, опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства и прочих сведений, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.	Зачет, дифференцированный зачет при защите курсового проекта/работы, защита ИДЗ, устный опрос.
ПК-3.2. Подготавливает и представляет данные предпроектных исследований, необходимые для разработки архитектурного раздела проектной документации.	Экзамен, тестовый контроль, дифференцированный зачет при защите курсового проекта/работы, защита ИДЗ, устный опрос.

4 Компетенция ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-4.1. Участвует в обосновании выбора градостроительных решений, разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию.	Зачет, дифференцированный зачет при защите курсового проекта/работы, защита ИДЗ, устный опрос.
ПК-4.2. Использует состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений, при разработке градостроительной части разделов проектной документации.	Экзамен, тестовый контроль, дифференцированный зачет при защите курсового проекта/работы, защита ИДЗ, устный опрос.
ПК-4.3. Применяет требования нормативных документов по градостроительному проектированию при разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.	Экзамен, тестовый контроль, дифференцированный зачет при защите курсового проекта/работы, защита ИДЗ, устный опрос.

4 Компетенция ПК-5. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований, оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных с использованием современных цифровых инструментов, графических редакторов, средств компьютерного моделирования.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-5.1. Применяет на практике знания и умения по использованию баз данных, поисковых систем, электронных информационных ресурсов, цифровых инструментов профессиональной деятельности для проведения предпроектных исследований.	Зачет, дифференцированный зачет при защите курсового проекта/работы, защита ИДЗ, устный опрос.
ПК-5.2. Использует основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей, цифровые инструменты и графические редакторы для оформления результата предпроектных исследований.	Экзамен, тестовый контроль, дифференцированный зачет при защите курсового проекта/работы, защита ИДЗ, устный опрос.

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1		<ol style="list-style-type: none"> 1. Архитектурный ордер, состав архитектурного ордера 2. Элементы архитектурного ордера Древней Греции 3. Дорический ордер 4. Ионический ордер 5. Коринфский ордер 6. Тосканский ордер 7. Архитектурная отмывка, разновидности 8. План архитектурного объекта 9. Фасады архитектурного объекта 10. Разрез архитектурного объекта 11. Основные архитектурные шрифты 12. Масштаб 13. Определение архитектурного объекта 14. Определение малой архитектурной формы 15. Условные обозначения 16. Экспликация 17. Определение элемента архитектурной среды 18. Что такое размерная линия 19. Что такое выносная линия 20. Что такое ситуационный план, чем отличается от сит. схемы 21. Что такое генеральный план, какие бывают ГП. Какие чаще используются?

		<p>22. Чем отличается аксонометрия от перспективы? Разновидности и особенности перспективы.</p> <p>23. Дать определение архитектурным деталям.</p>
2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие масштабы, в основном, применяется для выполнения ген. плана? 2. Что показывает роза ветров? 3. Какое покрытие должно быть на площадках, предназначенных для игр и отдыха детей? 4. Какова ширина тротуара при одностороннем движении пешеходов? 5. Какова ширина проезда к группам домов для двустороннего движения? 6. Какова ширина проезда к группам домов для одностороннего движения? 7. Что такое антураж? 8. Что такое стаффаж? 9. Чем определяются черты стиля? 10. Как называется расстояние между разбивочными осями в продольном направлении? 11. Ширина ступени лестничного марша? 12. Функциональное зонирование выставочного зала? 13. Как называется в композиции элемент (или группа элементов), на котором дизайнер стремится задержать наше внимание? 14. Особенности конструктивных решений выставочных павильонов? 15. Устройство лестничного и входного узла выставочных павильонов? 16. Особенности размещения детских площадок на генеральном плане. 17. Минимальная высота дверного проема в общественных зданиях? 18. Требования к инсоляции выставочного зала. 19. Размеры и требования к размещению площадок (детская игровая, спортивная, хозяйственная и др.) выделяемых при проектировании жилых домов.
3		<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные функциональные требования к малым промышленным объектам (многоэтажным гаражам). 2. Особенности объемно-планировочных решений многоэтажных автопаркингов. 3. Особенности конструктивных решений многоэтажных автопаркингов. 4. Технологические требования к многоэтажным автопаркингам. 5. Особенности размещения зданий многоэтажных автопаркингов на генеральном плане. 6. Состав и площади помещений многоэтажных автопаркингов. 7. Объемно-планировочные решения жилых домов средней этажности. 8. Состав и площади помещений квартир. Минимальные габариты и площадь помещений квартиры. 9. Функциональное зонирование жилой ячейки (квартиры).

		<p>10. Типы секций в секционных домах средней этажности.</p> <p>11. Особенности конструктивных решений жилых домов средней этажности.</p> <p>12. Устройство лестничного и входного узла секционных жилых домов средней этажности.</p> <p>13. Особенности размещения жилых домов средней этажности на генеральном плане.</p> <p>14. Проектирование секционных домов средней этажности на сложном рельефе, особенности объемно-планировочных решений.</p> <p>15. Требования к инсоляции жилых комнат.</p> <p>16. Размеры и требования к размещению площадок (детская игровая, спортивная, хозяйственная и др.) выделяемых при проектировании жилых домов.</p>
		<p>1. Основные функциональные требования к крупномасштабным ячеистым общественным зданиям (общеобразовательным школам).</p> <p>2. Особенности объемно-планировочных решений крупномасштабных ячеистых общественных зданий.</p> <p>3. Основные конструктивные решения крупномасштабных ячеистых общественных зданий.</p> <p>4. Особенности размещения зданий крупномасштабных ячеистых общественных зданий на генеральном плане.</p> <p>5. Структура и функции помещений общеобразовательной школы.</p> <p>6. Центрическая зальная и анфиладная схемы планировки здания.</p> <p>7. Требования к инсоляции крупномасштабных ячеистых общественных зданий.</p> <p>8. Размеры и требования к размещению площадок (детская игровая, спортивная, хозяйственная и др.) при организации генерального плана территории.</p> <p>9. Нормативно-правовая база при проектировании крупномасштабных ячеистых общественных зданий.</p> <p>10. Генеральный план и общие положения проектирования генерального плана крупномасштабных ячеистых общественных зданий.</p> <p>11. Требования по обеспечению безопасности и доступности ММГН.</p> <p>12. Схемы группировки помещений, композиционные схемы, планировочные структуры крупномасштабных ячеистых общественных зданий.</p>
		<p>Теоретическая часть</p> <p>1. Планировочные элементы малоэтажных жилых домов.</p> <p>2. Лестнично-лифтовые узлы и противопожарные мероприятия, применяемые в многоэтажных жилых домах.</p> <p>3. Вопросы ориентации освещенности и инсоляции жилых помещений жилых зданий.</p> <p>4. Устройство первых этажей многоэтажного жилого дома (нежилые помещения).</p> <p>5. Социальные требования и градостроительные факторы, влияющие на проектирование жилища.</p> <p>6. Основные типы жилых зданий (краткая</p>

		<p>характеристика).</p> <p>7. Типы квартир и связь их функционально-планировочной организации с типом дома.</p> <p>8. Функционально-пространственная организация основных помещений квартиры.</p> <p>9. Виды жилой застройки (краткая характеристика).</p> <p>10. Основные планировочные элементы поселков и их функциональные связи.</p> <p>11. Многоэтажные жилые дома. Специальные требования к проектированию многоэтажных жилых домов.</p> <p>12. Малоэтажные жилые дома для городской застройки повышенной плотности.</p> <p>13. Инсоляция, проветривание и шумозащита многоэтажных жилых домов.</p> <p>14. Безлифтовые жилые дома с общеквартирными коммуникациями (классификация, область их применения и планировочные элементы).</p> <p>15. Смешанные структуры безлифтовых жилых домов.</p> <p>16. Типы квартир (в одном, двух и нескольких уровнях).</p> <p>17. Архитектурно-пространственная организация квартиры.</p> <p>18. Малоэтажные жилые дома (классификация и область их применения).</p> <p>19. Жилая среда как объект проектирования. Методика архитектурного проектирования</p> <p>20. Галерейные и коридорные дома. Планировочные схемы.</p> <p>21. Многофункциональные жилые комплексы.</p> <p>22. Секционные дома. Широтные и меридиональные секции.</p> <p>23. Типы многоэтажных жилых домов, планировочные схемы.</p> <p>24. Типы незадымляемых лестниц (планировочные схемы)</p> <p>25. Особенности архитектурной композиции многоэтажных жилых домов.</p> <p>26. Сеть и классификация спортивных сооружений.</p> <p>27. Функционально-планировочное решение высших учебных заведений.</p> <p>28. Объемно-планировочные решения выставок.</p> <p>29. Градостроительные требования и задачи, определяющие планировку и застройку поселков.</p> <p>30. Функционально-планировочные решения предприятий общественного питания.</p> <p>31. Объемно-планировочные решения клубов.</p> <p>32. Функциональная организация территории и планировочная структура района на 40000 жителей.</p> <p>33. Общеобразовательные школы. Классификация школ.</p> <p>34. Вокзалы автомобильного и воздушного транспорта.</p> <p>35. Функционально-планировочные решения гостиниц.</p> <p>36. Объемно-планировочное решение универсамов-супермаркетов.</p> <p>37. Объемно-планировочное решение стадионов.</p> <p>38. Объемно-планировочное решение крытых</p>
--	--	--

		<p>спортивных сооружений.</p> <p>39. Объемно-планировочные решения кинотеатров.</p> <p>40. Функционально-планировочные решения больниц и поликлиник.</p> <p>41. Функционально-планировочные схемы зданий управления и проектных организаций.</p> <p>42. Объемно-планировочные решения музеев.</p> <p>43. Функционально-планировочные решения театрально-концертных зданий.</p> <p>44. Архитектурно-планировочное решение санаториев и учреждений отдыха.</p> <p>45. Большепролетные конструкции, работающие в одной и двух плоскостях</p> <p>46. Пространственные системы и висячие покрытия.</p> <p>47. Функционально-планировочные решения крытых рынков.</p> <p>48. Объемно-планировочные решения цирков.</p> <p>Клаузура.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Многофункциональный остановочный комплекс» 2. «Молодежный центр» 3. «Аквапарк» 4. «Универсам-супермаркет» 5. «Летний кинотеатр». 6. «Кафе на 50 мест» 7. «Яхт-клуб» 8. «Общеобразовательная школа на 330 учащихся». 9. «Туристическая база». 10. «Лыжная база» 11. «Выставочный павильон» 12. «Многоэтажный гараж на 300 автомобилей». 13. «База отдыха в горах» 14. «Павильон Цветы»
--	--	--

Вопросы и задания экзаменационного билета включают в себя теоретическую часть в виде вопросов и практическую часть в виде клаузуры. 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. Производится оценка клаузур. 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.

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 «Архитектурное проектирование»

Направление 07.03.01 Архитектура

Профиль Архитектурное проектирование

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Виды жилой застройки (краткая характеристика).
2. Большепролетные конструкции, работающие в одной и двух плоскостях.
3. Клаузура на тему: ««Выставочный павильон»».

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

Заведующий кафедрой _____ / М.В. Перькова
(подпись)

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. Ответил на все дополнительные вопросы. Клаузура выполнена в полном объеме с высоким уровнем проработки и профессиональным уровнем подачи.
4	Студент ответил на теоретический вопрос билета с небольшими неточностями. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории. Ответил на большинство дополнительных вопросов. Клаузура выполнена в полном объеме.
3	Студент ответил на теоретический вопрос билета с существенными неточностями. Студент владеет теоретическим материалом, присутствуют незначительные ошибки при описании теории. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей. Клаузура выполнена в полном объеме.
2	При ответе на теоретический вопрос билета студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. Студент допустил существенные ошибки при использовании общей методики. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов. Клаузура выполнена в минимальном объеме.

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта / курсовой работы

Защита и оценивание курсовых работ и курсовых проектов проводится в форме коллегиального просмотра, а также при необходимости, собеседования со студентами.

1 этап КР/КП. Выдача задания, изучение методических материалов и специальной литературы.

2 этап КР/КП. Сбор информации по теме проекта. Подготовка сообщения. Выполнение клаузуры.

3 этап КР/КП. Эскизирование, вариантное проектирование. Утверждение преподавателем эскиза-идеи.

4 этап КР/КП. Выполнение и разработка чертежей, выполнение макета.

5 этап КР/КП. Оценка и защита курсовой работы.

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

Текущий контроль в семестре осуществляется посредством оценки клаузуры, выполнения альбома аналогов по соответствующей курсовому проектированию теме, процентовки курсовых работ и курсовых проектов.

Темы клаузур:

1. Въездной знак / стела / входная группа.
2. Детская игровая площадка с тенью навесом
3. Торговый павильон / выставочный павильон / кафе на 50 посадочных мест / магазин пешеходной доступности населения.
4. Малоэтажный жилой дом.
5. Гараж.
6. Жилой дом средней этажности.
7. Деловой клуб с залом на 300 мест / храм на 200 прихожан.
8. Поселок на 3000 жителей / экопоселение.
9. Общеобразовательная школа.
10. Жилой район с разработкой общественного центра.
11. Общественное здание с большепролетными конструкциями.
12. Реконструкция городской среды.

Промежуточная аттестация предусматривает проведение зачета в конце каждого семестра. Зачет выставляется при условии своевременного выполнения всех курсовых работ / курсовых проектов, ИДЗ в полном объеме.

5.4. 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 основных профессиональных терминов, определений, понятий;
	Знание основных требований нормативных документов по архитектурному проектированию;
	Знание состава и правил подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений;
	Знание методов и приемов автоматизированного проектирования, основных программных комплексов проектирования, создания чертежей и моделей;
	Знание творческих приемов выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла;
	Четкость изложения и интерпретации знаний;
	Полнота ответов на вопросы.
Умения	Разработка и оформление проектной документации и составление пояснительной записки;
	Подготовка комплекта чертежей с учетом норм проектирования по теме архитектурного проектирования;
	Обоснование выбора архитектурных, градостроительных и конструктивных решений объекта проектирования;
	Проведение расчета технико-экономических показателей;
Навыки	Работа со средствами ручной графики (техники отмывки тушью, приемы линейно-графической подачи и т.д.);
	Пользование профессиональными средствами анализа, презентации и подачи градостроительных исследований, проектных решений и материалов градостроительной и архитектурной документации;
	Применение средствами автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования;
	Применение профессиональных методов проектирования, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера.

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 основных профессиональных терминов, определений, понятий	Не знает основные профессиональные термины, определения, понятия	Знает термины, определения и понятия, но допускает неточности формулировок	Знает термины, определения и понятия	Знает термины, определения и понятия, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных требований нормативных документов по архитектурному проектированию	Не знает нормативную документацию	Знает нормативную документацию, но допускает неточности формулировок	Знает нормативную документацию	Знает нормативную документацию, может применить их при проектировании
Знание состава и правил подсчета	Не знает состава и правил подсчета	Знает состав и правила подсчета	Знает состав и правила подсчета	Знает состав и правила подсчета

технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений	ТЭП	ТЭП, но допускает неточности формулировок расчетов	ТЭП	ТЭП, может применить их при проектировании
Знание методов и приемов автоматизированного проектирования, основных программных комплексов проектирования, создания чертежей и моделей	Не знает методов и приемов автоматизированного проектирования, основных программных комплексов проектирования, создания чертежей и моделей	Знает методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей в объеме, недостаточном для корректного архитектурного проектирования	Знает методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	Знает методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей, может применить их при проектировании
Знание творческих приемов выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла	Не знает творческих приемов выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла	Знает творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла в недостаточном объеме	Знает творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла	Знает творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, может применить их при проектировании
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
Полнота ответов на вопросы	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

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Разработка и оформление проектной документации и составление пояснительной записки	Не владеет умениями по разработке и оформлению проектной документации и составлению	Владеет умениями по разработке и оформлению проектной документации и составлению пояснительной	Владеет умениями по разработке и оформлению проектной документации и составлению пояснительной	Владеет умениями по разработке и оформлению проектной документации и составлению пояснительной

	пояснительной записки	записки с минимальным обоснованием выбора решения архитектурного проектирования	записки	записки с качественным обоснованием выбора решения архитектурного проектирования
Подготовка комплекта чертежей с учетом норм проектирования по теме архитектурного проектирования	Не владеет способами подачи комплекта чертежей с учетом норм проектирования	Владеет способами подачи комплекта чертежей с учетом норм проектирования, проработка чертежей на минимальном уровне	Владеет способами подачи комплекта чертежей с учетом норм проектирования	Владеет способами подачи комплекта чертежей с учетом норм проектирования, проработка чертежей на высоком профессиональном уровне
Обоснование выбора архитектурных, градостроительных и конструктивных решений объекта проектирования	Не может обосновать выбор архитектурных, градостроительных и конструктивных решений объекта проектирования	Обосновывает выбор архитектурных, градостроительных и конструктивных решений объекта проектирования в недостаточном для полного понимания объеме	Обосновывает выбор архитектурных, градостроительных и конструктивных решений объекта проектирования	Обосновывает выбор архитектурных, градостроительных и конструктивных решений объекта проектирования в полном объеме, может корректно сформулировать их самостоятельно
Проведение расчета технико-экономических показателей	Не владеет способами проведения расчета технико-экономических показателей	Владеет способами проведения расчета технико-экономических показателей в недостаточной мере	Владеет способами проведения расчета технико-экономических показателей	Владеет способами проведения расчета технико-экономических показателей в полном объеме, умеет применять при архитектурном проектировании

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Работа со средствами ручной графики (техники отмывки тушью, приемы линейно-графической подачи и т.д.)	Не владеет средствами ручной графики	Владеет средствами ручной графики на недостаточном профессиональном уровне	Владеет средствами ручной графики	Владеет средствами ручной графики на высоком профессиональном уровне
Пользование профессиональным и средствами анализа, презентации и подачи градостроительных	Не владеет умениями по анализу, презентации и подаче градостроительных исследований,	Владеет умениями по подаче градостроительных исследований, проектных решений и материалов	Владеет умениями по анализу, презентации и подаче градостроительных исследований, проектных	Владеет умениями по анализу, презентации и подаче градостроительных исследований, проектных

исследований, проектных решений и материалов градостроительной и архитектурной документации	проектных решений и материалов градостроительной и архитектурной документации	градостроительной и архитектурной документации на недостаточном профессиональном уровне	решений и материалов градостроительной и архитектурной документации на недостаточном профессиональном уровне	решений и материалов градостроительной и архитектурной документации на высоком профессиональном уровне
Применение средствами автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования;	Не владеет средствами автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования	Владеет средствами автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования на минимальном уровне	Владеет средствами автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования	Владеет средствами автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования в полном объеме, выполняет работу на высоком профессиональном уровне
Применение профессиональных методов проектирования, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера.	Не владеет средствами применения профессиональных методов проектирования, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера	Владеет средствами применения профессиональных методов проектирования, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера на минимальном уровне	Владеет средствами применения профессиональных методов проектирования, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера	Владеет средствами применения профессиональных методов проектирования, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера на высоком профессиональном уровне

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
608 ГУК	Кабинет подготовки к итоговой аттестации Методический кабинет	Учебно-информационные материалы и инвентарь; компьютер - 3 шт., принтер - 2 шт.
610 ГУК	Аудитория архитектурного проектирования кафедры архитектуры и градостроительства	Столы по количеству обучающихся; посадочные места; стационарный компьютер – 1 шт.; мультимедийный проектор – 1 шт.; экран для демонстрации слайдов – 1шт.; звуковое оборудование; наглядные пособия; учебно-информационные стенды; макетные материалы и инвентарь.
611 ГУК	Аудитория архитектурного проектирования кафедры архитектуры и градостроительства	Столы по количеству обучающихся; посадочные места; доска; наглядные пособия; учебно-информационные стенды; макетные материалы и инвентарь.
612 ГУК	Аудитория архитектурного проектирования кафедры архитектуры и градостроительства	Столы по количеству обучающихся; посадочные места; доска; переносной экран – 1 шт.; наглядные пособия; учебно-информационные стенды; макетные материалы и инвентарь.
512 ГУК	Специализированная учебная аудитория	Столы по количеству обучающихся; посадочные места; стационарные компьютеры для студентов – 20 шт.; мультимедийный проектор; переносной экран; звуковое оборудование; наглядные пособия; макетные материалы.
719 ГУК	Учебная аудитория общего пользования	Столы по количеству обучающихся; посадочные места; доска; наглядные пособия; учебно-информационные стенды; макетные материалы и инвентарь.
720 ГУК	Учебная аудитория общего пользования	Столы по количеству обучающихся; посадочные места; доска; наглядные пособия; учебно-информационные стенды; макетные материалы и инвентарь.
Общежитие №5 11 этаж	Макетная мастерская	Лазерно-гравировальный станок -1шт.; фрезерно-гравировальный станок; станок «Мини» с поворотным столом для 3D резки пенопласта -1шт.; станок «Скат» для линейной резки пенопласта -1шт.; шлифовальный станок -1шт.;

		аэрографы - 2 шт.; краскопульт - 1 шт.; компьютеры - 3 шт.; принтер - 1 шт.
	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.
	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук

6.2. 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	
7.	Twinmotion	

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Коврижжина, О. В. Проект сооружения с минимальной функцией и небольшим открытым пространством (детская игровая площадка с теневым навесом) : метод. указания к выполнению курсовых работ для студентов 2-го курса специальностей 270301, 270114 / сост. О. В. Коврижжина, М. В. Перькова, Н. В. Алейникова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2005. - 39 с.

2. Божко А. Т., Доценко С. И., Колесникова Л. И. Общеобразовательная школа на 330 учащихся : методические указания и задания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Архитектурное проектирование" для

студентов 4 курса специальности 270301 / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. архит. и дизайна ; сост. : А. Т. Божко, С. И. Доценко, Л. И. Колесникова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008.

3. Божко А. Т., Верютин С. П., Алейникова Н. В. Многоэтажный жилой дом-комплекс на 1-3 тысячи жителей со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания : методические указания и задания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Архитектурное проектирование" для студентов 4 курса специальности 270301 / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. архитектуры и дизайна ; сост.: А. Т. Божко, С. П. Верютин, Н. В. Алейникова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. - 22 с. : ил.

4. Божко А. Т., Колесникова Л. И., Попов А. Д. Архитектурная отмывка (тушевка) : методические указания к выполнению курсовой работ для студентов специальности 270301 / сост.: А. Т. Божко, Л. И. Колесникова, А. Д. Попов. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. - 19 с.

5. Мироненко В. П., Попов А. Д.. Дизайн предметно-пространственной среды музея на 200 посетителей : методические указания / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. архитектуры и дизайна ; сост.: В. П. Мироненко, А. Д. Попов. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. - 19 с.

6. Зарва В. И., Перькова М. В., Щербакова Т. П. Архитектурное проектирование : методические указание к выполнению курсовых работ и курсовых проектов по дисциплине "Архитектур. проектирование" для студентов III курса направления 270100.62 - Архитектура, профиля подготовки - Архитектур. проектирование / БГТУ им. В. Г. Шухова ; сост.: В. И. Зарва, М. В. Перькова, Т. П. Щербакова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. - 27 с. : цв.ил.

7. Колесникова Л. И., Перькова М. В., Алейникова Н. В. Методические указания к выполнению архитектурных проектов по дисциплине " Архитектурное проектирование" для студентов 4-го и 5-го курсов направления бакалавриата 07.03.01-Архитектура профиля подготовки " Архитектурное проектирование" / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. архитектуры и градостроительства ; сост.: Л. И. Колесникова, М. В. Перькова, Н. В. Алейникова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 25 с. : граф., табл.

8. В.И. Зарва, Н. В. Алейникова, Е. И. Крушельницкая. Многоэтажный гараж на 400 автомобилей : метод. указания и задания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Архитектур. проектирование" для студентов 3-го курса направления бакалавриата 270100 – Архитектура [Электронный ресурс] / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. архитектуры и градостроительства ; сост.: В. И. Зарва, Н. В. Алейникова, Е. И. Крушельницкая. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. - 36 с. : рис., табл. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015091911411731700000655186>

9. М. В. Перькова, Ю. М. Калинин, Н. С. Степанова-Третьякова. Архитектурное проектирование : методические указания к выполнению курсовых работ и курсовых проектов для студентов II курса направления 270100.62 - Архитектура профиля подготовки - Архитектурное проектирование [Электронный ресурс] / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. архитектуры ; сост.: М. В. Перькова, Ю. М. Калинин, Н. С. Степанова-Третьякова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. - 22 с. : ил., табл. Режим доступа:

<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921095139054600008703>

10. Т. С. Ярмош, М. В. Перькова, Ю. М. Калинин. Архитектурное проектирование [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению сквозной программы для студентов 1-го курса направления бакалавриата 270100-Архитектура профиля подготовки "Архитектурное проектирование" / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. архитектуры ; сост.: Т. С. Ярмош, М. В. Перькова, Ю. М. Калинин. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. - 15 с. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921110651455300001403>

11. Ю.М. Калинин; Е. И. Крушельницкая. Интерьеры выставочного павильона [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению курсового проекта для студентов 2-го курса направления бакалавриата 270100 - Архитектура / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. архитектуры ; сост.: Ю. М. Калинин, Е. И. Крушельницкая. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 35 с. : граф. табл. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014082913223462300000656674>

12. Н. В. Алейникова. Многоэтажный жилой дом-комплекс на 1-3 тысячи жителей со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания [Электронный ресурс] : методические указания и задания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Архитектурное проектирование" для студентов 4 курса специальности 270301 / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. архитектуры и дизайна ; сост.: А. Т. Божко, С. П. Верютин, Н. В. Алейникова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. - 22 с. : ил. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015111812230444600000655250>

13. Калмыкова, Н. В. Макетирование : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Н. В. Калмыкова, И. А. Максимова. - Москва : Архитектура-С, 2004. - 94 с. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/7097>

14. М. В. Перькова, Н. В. Храбатина, К. М. Трибунцева. Изучение памятника архитектуры и изображение его в чертеже [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсового проекта для студентов 1-го курса направления бакалавриата 07.03.01 - Архитектура / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. архитектуры и градостроительства ; сост.: М. В. Перькова, Н. В. Храбатина, К. М. Трибунцева. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2016. - 19 с. : рис., табл. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2016081811073166300000657667>

15. Горожанкин В. К., Перькова М. В. Морфология и пропорции канонических ордеров [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению расчетно-графического задания "Сравнение ордерных композиций" для студентов 1-го курса направления 07.03.01 - Архитектура / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. архитектуры и градостроительства ; сост.: В. К. Горожанкин, М. В. Перькова. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. - 64 с. : рис. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2016122610021095500000656882>

16. Алейникова Н.В., Колесникова Л.И. Реконструкция городской среды : методические указания и задания к выполнению курсового проекта для студентов 4-го курса специальности 270100 - Архитектура / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. архитектуры ; сост.: Н. В. Алейникова, Л. И. Колесникова. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. - 31 с.: рис., табл.

17. Колесникова, Л.И. Православные храмы. Особенности

проектирования и строительства: учеб. пособие для студентов специальности 270301 - Архитектура. Ч. 1 / Л.И. Колесникова; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013.-142с.: рис.

18. Гельфонд, А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. пособие / А. Л. Гельфонд. - Москва: Архитектура-С, 2007. - 277 с. : рис. - (Специальность "Архитектура").

19. Алексеев Ю. В., Казачинский В. П., Никитина Н. С. Научно-исследовательские работы: (курсовые, дипломные, дис.) : общ. методология, методика подготовки и оформления : учеб. пособие / Ю. В. Алексеев, В. П. Казачинский, Н. С. Никитина. - Москва: Изд-во АСВ, 2011. - 120 с.

20. Нанасова, С. М. Проектирование малоэтажных домов : [учебник] / С. М. Нанасова, М. А. Рылько, И. М. Нанасов. - Москва : Изд-во АСВ, 2012. - 192 с. : ил.

21. Архитектурно-строительное проектирование. Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 487 с. — 978-5-905916-19-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30227.html>

22. Ч. Вэйбинь. Проектирование многоэтажных и высотных железобетонных сооружений : пер. с кит. / гл. ред. Ч. Вэйбинь. - Москва : Изд-во АСВ, 2010. - 600 с. : ил.

23. Соболев, Н. А. Общая теория изображений : учеб. пособие / Н. А. Соболев. - Москва : Архитектура-С, 2004. - 671 с.

24. Соболев, Н. А. Построение шрифтов / Я. Г. Черников, Н. А. Соболев. - изд., стер. - Москва : Архитектура-С, 2005. - 113 с.

25. Шимко, В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специальное оборудование интерьера : учеб. пособие / А. В. Ефимов, М. В. Лазарева, В. Т. Шимко. - Москва : Архитектура-С, 2008. - 136 с.

26. Локтев, В. И. Барокко от Микеланджело до Гварини (проблема стиля) : учеб. пособие / В. И. Локтев. - Москва : Архитектура-С, 2004. - 495 с.

27. Калмыкова, Н. В. Макетирование : учеб. пособие / Н. В. Калмыкова, И. А. Максимова. - Москва : Архитектура-С, 2004. - 94 с.

28. Мироненко, В. П. Архитектура, дизайн, эргономика : иллюстрированный терминологический словарь - справочник : свыше 3723 слов : учебное пособие / В. П. Мироненко ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2009. - 404 с.

29. Мироненко, В. П. Архитектурная эргономика : учебник для студентов, обучающихся по направлениям - Архитектура и "Дизайн архитектурной среды" / В. П. Мироненко. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - 522 с.

30. Калинин, Ю. М. Архитектурное макетирование : учебное пособие / Ю. М. Калинин, М. В. Перькова ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. - 117 с.

31. Тетиор, А. Н. Социальные и экологические основы архитектурного проектирования : учеб. пособие / А. Н. Тетиор. - Москва : Академия, 2009. - 233 с.

32. Ткачёв, В. Н. Архитектурный дизайн. Функциональные и художественные основы проектирования : учеб. пособие / В. Н. Ткачёв. - Москва : Архитектура-С, 2008. - 350 с.

33. Опарин, С. Г. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для академического бакалавриата, студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев ; ред. С. Г. Опарин. - Москва : Юрайт, 2017. - 282 с.

34. Солодилова Л. А., Трухачева Г. А. Многофункциональный жилой комплекс : учебное пособие / Л. А. Солодилова, Г. А. Трухачева; общ. ред. Л. А. Солодиловой. - Москва : Изд-во АСВ, 2009. - 152 с.

35. Бородачёва Э.Н. Основы архитектуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.Н. Бородачёва, А.С. Першина, Г.С. Рыбакова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 128 с. — 978-5-9585-0624-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49893.html>

36. Кефала О.В. Ручная архитектурная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Кефала. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 88 с. — 978-5-9227-0459-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26879.html>

37. Архитектурно-строительное проектирование. Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 487 с. — 978-5-905916-19-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30227.html>

38. Капица Г.П. Оформление чертежей. Шрифты чертежные, надписи, спецификации [Электронный ресурс] : методические указания / Г.П. Капица, Е.В. Саблина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 56 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21765.html>

39. Веретенников Д.Б., Терягова А.Н. Шрифтовая графика в архитектуре и градостроительстве [Электронный ресурс] : методические указания / . — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 64 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22631.html>

40. Трофимова Т.Е. Отмывка памятника архитектуры. Альбом чертежей монастырей Ахпат и Санаин [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсовой работы / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 57 с. — 978-5-7264-1356-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58229.html>

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.