

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

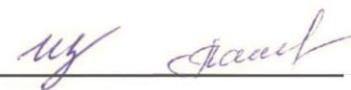
Декан факультета  Енин А.Е.
«31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Основы архитектурного проектирования»

Направление подготовки: 07.03.01 Архитектура
Направленность (профиль): Архитектура
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная
Срок освоения образовательной программы 5 лет
Год начала подготовки: 2021

Авторы программы


Цербинин С.В.
Павленко Т.М./

Заведующий кафедрой
Основ проектирования и
архитектурной графики


/Енин А.Е./

Руководитель ОПОП


/Капустин П.В./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

"Основы архитектурного проектирования" является основной профилирующей дисциплиной по специальности "Архитектура". Главной целью изучения является развитие у студентов личностных качеств специалиста, формирование общекультурных и профессиональных (проектных и коммуникативных) компетенций и навыков их реализации в практической проектной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки "Архитектура" 07.03.01 (бакалавриат).

Подготовка высокопрофессиональных специалистов, способных эффективно, с использованием фундаментальных и прикладных знаний и инновационных технологий осуществлять творческую деятельность в сфере формирования комфортной среды жизнедеятельности человека.

Развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных и профессиональных (проектных, научно-исследовательских, коммуникативных, организационно-управленческих, критико-экспертных, педагогических) компетенций, развитие навыков их реализации в практической деятельности (проектной, научно-исследовательской, коммуникативной, организационно-управленческой, критико-экспертной, педагогической) в соответствии с требованиями ФГОС ВПО.

Обучение студентов архитектурной графике, архитектурной композиции и началам архитектурного проектирования. При выполнении курсовых работ студенты получают практические знания по планировке, объемном решении, строительных материалах и конструктивных элементах зданий. Особое внимание уделяется изучению композиционных средств архитектуры: пространственной форме, тектонической структуре, пропорциям, приемам гармонизации.

1.2. Задачи освоения дисциплины

При освоении дисциплины решаются следующие основные задачи:

- ознакомление с архитектурным сооружением по литературным источникам, чертежам, фотографиям и т.п. Изучение структуры, материала, формы и масштаба архитектурных деталей в связи с общей композицией сооружения. Тектонический смысл детали в зависимости от ее места композиции памятника архитектуры.

- изучение пластики архитектурных деталей и светотени. Знакомство с первичными закономерностями формообразования. Приобретение навыков в овладении композицией чертежа и тушевки (отмывки) архитектурной детали. Дальнейшее усовершенствование графических средств в оформлении архитектурных чертежей;
- постижение основ архитектурного проектирования, применение приобретенных теоретических знаний и практических навыков при решении объемно-пространственных задач и выполнение проектов общественных и жилых зданий и сооружений;
- освоение комплексного проектирования, объединяющего поиск решения с разработкой конструкций, санитарного и технического оборудования;
- постижение методов научно - исследовательской работы при изучении социальных, функционально - технических и технических предпосылок архитектурного проектирования;
- приобретение навыков работы с нормативными материалами, регламентирующими проектирование и строительство.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина "Основы архитектурного проектирования" относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ "ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ"

Процесс изучения дисциплины "Основы архитектурного проектирования" направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ОПК-2 - Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения;

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

ОПК-4 - Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-1	Знать: - основные источники получения информации, включая
	нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - основы метода системного проектирования; - виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические; - средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать связи между геометрическими элементами в пространстве и на плоскости чертежа; - участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические; - использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками; <p>оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами создания изображений объектов со сложной объемно-пространственной структурой; - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; - навыками выбора методов и средств решения задач исследования; - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
УК-2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различные способы отображения пространственных объектов на чертеже в процессе архитектурного проектирования; - требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - требования антикоррупционного законодательства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять круг геометрических задач, решение которых необходимо осуществить в процессе построения,

	<p>преобразования, или изучения геометрических моделей трехмерного пространства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения; - действовать с соблюдением правовых норм. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора оптимального способа решения геометрических задач, возникающих в процессе архитектурного проектирования; - навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; - навыками формулирования цели, задачи, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения с учетом действующих правовых норм.
УК-3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав коллектива и роль каждого специалиста, необходимых для производства проектных работ; - профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; - установленные нормы и правила командной работы, личную ответственность за общий результат. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; критически оценивать свои достоинства и недостатки; - находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков; - оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; - навыками оценивания идеи других членов команды для достижения поставленной цели.

УК-4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа; - особенности выбора на государственном и иностранном (-ых) языках приемлемого стиля делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; - информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных
------	--

	<p>коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать стиль делового общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; - адаптировать речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия; - вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; - грамотно представлять творческий замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками понимания и анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; - вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках; - навыками создания простого связного текста по знакомым или интересующим темам, адаптируя его для целевой аудитории; - вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.
--	---

УК-5	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения; - основы исторических, философских, культурологических дисциплин.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; - уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия; - принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.
	<p>Владеть:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - методами поиска и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - навыками взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
УК-6	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности выбора приоритетов в собственной учебной работе, направлений профессиональной деятельности.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать свои возможности и уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности; - планировать собственную учебную работу с учетом своих возможностей; - участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях.

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.
ОПК-2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические; - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в сборе исходных данных для проектирования; - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; - осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование; - теоретическими знаниями и практическим опытом для использования информационных технологий в проектной деятельности.
ОПК-3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в разработке градостроительных и объёмно- планировочных решений; - участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; - использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно- планировочных решений; - использовать приёмы оформления и представления проектных решений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приёмами оформления и представления проектных решений на всех стадиях проектирования.
ОПК-4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объёмно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности; - основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства; - основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; - основные технологии производства строительных и монтажных работ; - методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений. <p>Уметь:</p>

<ul style="list-style-type: none"> - определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации; - проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта; - проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений.
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины "Основы архитектурного проектирования" составляет 22 з.е.:

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	576	144	144	144	144
В том числе:					
Практические занятия (ПЗ)	576	144	144	144	144
Самостоятельная работа	171	36	36	36	63
Курсовой проект	+	+	+	+	+
Часы на контроль	45	-	-	-	45
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	+	+	+	+	+
Общая трудоемкость академические часы	792	180	180	180	252
зач. ед.	22	5	5	5	7

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Прак зан.	СРС	Всего, час
1 курс (1, 2 семестр)					
1	Основы построения ордеров: дорический, тосканский, ионический, коринфский и композитный.	Построение базовых основ, элементов, деталей и объектов архитектурных произведений, фрагментарно, объемно, пространственно. Изучение элементов греческой и римской архитектуры, как базовой для последующего развития градостроительного искусства.	36	9	45
2	Составные элементы ордера.	Построение ордерной системы, ее элементов. Организация пространства, архитектурные обломы, пропорционирование римского ордера. Обучение графическим приемам построения ордера	36	9	45
3	Капитель римского ордера Светотеневая визуализация	Обучение приемам архитектурной отмывки, разновидности способов архитектурной отмывки. Художественные приемы светотеневой визуализации капители ордера посредством архитектурной отмывки. Тени и их разновидности.	10	2	12
4	Изучение фрагмента архитектурного объекта.	Копирование и воспроизведение фрагментов памятников архитектуры графическими средствами, изучение пропорций архитектурных элементов. Архитектурная отмывка	62	16	78
5	Изучение памятников архитектуры.	Копирование и воспроизведение памятников архитектуры графическими средствами. Обучение графическим приемам построения и основам архитектурной отмывки, знакомство с масштабами. Построение фасадов, планов, разрезов и архитектурных элементов.	72	18	90
6	Разработка малой архитектурной формы - въездной знак.	Разработка клаузуры «Архитектурная фантазия», поиск и формирование графического образа населенного пункта для использования его во въездном знаке. Виды шрифтов. Привязка въездного знака к местности, масштабирование. Перспектива, виды перспективы. Влияние рельефа местности на визуальное восприятие объекта. Исполнение макета, виды макетов.	72	18	90
Всего 1 курс			288	72	360
2 курс (3, 4 семестр)					

9	Курсовой проект «Выставочный павильон»	Выдача задания, вводная лекция, выдача исходного материала. Анализ прототипов из практики мирового и отечественного архитектурного проектирования. Архитектурный анализ среды проектирования. Поиск образа, варианты проектных решений. Индивидуальные консультации по выполнению проекта (генеральный план, планировочные и объемные решения) Графическое выполнение проекта. Консультации по оформлению проекта (графика, нормы оформления чертежа, цветовое решение и др.). Корректировка основного решения. Консультации по оформлению графической части проекта и пояснительной записки. Приём курсового проекта. Обсуждение итогов проектирования.	72	18	90
10	Курсовой проект «Кафе на 50 мест»	Выдача задания, вводная лекция, выдача исходного материала. Анализ прототипов из практики мирового и отечественного архитектурного проектирования. Архитектурный анализ среды проектирования. Поиск образа, варианты проектных решений. Индивидуальные консультации по выполнению проекта	72	18	90
		(генеральный план, планировочные и объемные решения) Графическое выполнение проекта. Консультации по оформлению проекта (графика, нормы оформления чертежа, цветовое решение и др.). Корректировка основного решения. Консультации по оформлению графической части проекта и пояснительной записки. Приём курсового проекта. Обсуждение итогов проектирования.			
11	Курсовой проект «Гостиница на 50 мест»	Выдача задания, вводная лекция, выдача исходного материала. Анализ прототипов из практики мирового и отечественного архитектурного проектирования. Архитектурный анализ среды проектирования. Поиск образа, варианты проектных решений. Индивидуальные консультации по выполнению проекта (генеральный план, планировочные и объемные решения) Графическое выполнение проекта. Консультации по оформлению проекта (графика, нормы оформления чертежа, цветовое решение и др.). Корректировка основного решения. Консультации по оформлению графической части проекта и пояснительной записки. Приём курсового проекта. Обсуждение итогов проектирования.	72	31	103

12	Курсовой проект «Индивидуальный жилой дом»	Выдача задания, вводная лекция, выдача исходного материала. Анализ прототипов из практики мирового и отечественного архитектурного проектирования. Архитектурный анализ среды проектирования. Поиск образа, варианты проектных решений. Индивидуальные консультации по выполнению проекта (генеральный план, планировочные и объемные решения) Графическое выполнение проекта. Консультации по оформлению проекта (графика, нормы оформления чертежа, цветовое решение и др.). Корректировка основного решения. Консультации по оформлению графической части проекта и пояснительной записки. Приём курсового проекта. Обсуждение итогов проектирования.	72	36	104
Всего 2 курс			288	99	387
Итого 1 и 2 курсы			576	171	747

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение двух курсовых проектов в каждом семестре для очной формы обучения.

Курсовой проект 1 1-го семестра

Примерная тематика 1 курсового проекта: 1 лист- «Римские ордера в массах», 2 лист- «Римский ордер в деталях», домашнее упражнение «построение волюты ионической капители и шрифтов». Работы выполняются на подрамнике размером 55/75 см. Техника графической подачи - графика в карандаше с последующей обводкой тушью.

Задачи, решаемые при выполнении 1 курсового проекта:

- ознакомиться с классической стоечно-балочной системой и примерами ее использования;
- научиться применять методы пропорционирования и масштабирования на примере римских архитектурных ордеров;

- научиться основным методам архитектурной композиции;
- научиться линейным видам архитектурной графики.

Курсовой проект включают в себя графическую часть.

Курсовой проект 2 1-го семестра

Примерная тематика 2 курсового проекта: «Фрагмент памятника архитектуры». Работы выполняются на подрамниках размером 55/75 см. и 55/40 см. Техника графической подачи - архитектурная отмывка.

Задачи, решаемые при выполнении 2 курсового проекта:

- ознакомиться с техникой архитектурной отмывки в упражнении «Отмывка капители тосканского ордера»;
- изучение чертежей фрагмента памятника архитектуры (порталы, окна, балконы и т.д.);
- научиться правильно компоновать и масштабировать чертежи и шрифты;
- научиться выявлять объемы и строить тени в упражнении «Отмывка капители тосканского ордера» и на основном листе «Фрагмент памятника архитектуры.»;

Курсовой проект включают в себя графическую часть.

Курсовой проект 1 2-го семестра

Примерная тематика 1 курсового проекта: «Памятник архитектуры»: 1 этап, эскиз отмывки памятника архитектуры, выполняется на подрамнике размером 55/75 см. 2 этап, основная работа, выполняется на двух подрамниках размером 55/75 см. каждый. Техника графической подачи - архитектурная отмывка. Задачи, решаемые при выполнении 1 курсового проекта:

- изучение чертежей памятника архитектуры (ситуационный план, планы этажей, разрезы, фасады и фрагменты здания.);
- научиться правильно компоновать и масштабировать чертежи и шрифты;
- научиться технике архитектурной отмывки;
- научиться строить тени сложных объемов;

Курсовой проект включают в себя графическую часть.

Курсовой проект 2 2-го семестра

Примерная тематика 2 курсового проекта: «Въездной знак»:

1 этап, клаузура «Архитектурная фантазия», выполняется на подрамнике размером 55/75 см. Техника графической подачи - вольная. 2 этап, эскиз перспективы въездного знака, выполняется на подрамнике размером 55/75 см или 55/40. Техника графической подачи - архитектурная

отмывка. 3 этап, перспектива въездного знака, выполняется на подрамнике размером 55/75 см. Техника графической подачи-архитектурная отмывка.

Задачи, решаемые при выполнении 2 курсового проекта:

- ознакомиться с образом населенного пункта для последующего воплощения в клаузуре «Архитектурная фантазия», используя различные формы архитектурной графики; различными способами построения перспективы;
- научиться использовать идеи клазуры в проекциях въездного знака;
- научиться правильно компоновать и масштабировать чертежи и шрифты;
- научиться различным способам построения перспективы объема сложной формы, выбор наиболее удачного ракурса въездного знака и построение теней;
- научиться визуализировать и удачно вписывать объект в перспективу окружающей среды;

Курсовой проект включает в себя графическую часть. **3 семестр**

1. Примерная тематика 1 курсового проекта: «Выставочный павильон», (ориентированный на 50 посетителей).
2. Примерная тематика 2 курсового проекта: «Кафе на 50 мест».

При работе над каждым проектом предусмотрено по 2 клазуры, выполняемые с целью усвоения материала и контроля:

1. Клазура №1 «Поиск образа».

Задача - тезисно сформулировать идею, творческий замысел, построить образно-структурную модель объекта. Эта модель должна определить размеры и форму, обладать выраженным пластическим характером.

2. Клазура №2 «Функционально-планировочное решение здания».

Задача - определить основные элементы пространственной организации объекта - определить размеры функциональных зон, планировочные параметры каждого помещения (габариты, площадь, конфигурация, пропорции).

Работы выполняются на планшете 75x55 см в ручной или компьютерной графике и включают в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

Задачи, решаемые при выполнении курсовых проектов 3 семестра:

- овладение студентами принципами предпроектного анализа: произвести анализ окружающей среды (фотографирование, зарисовки) предполагаемого места проектирования – парка им. Дурова;
- выработка навыков практического применения композиционных и градостроительных представлений: определить место объекта на участке, планировочные и функциональные связи (подходы, подъезды и пр.);
- освоение навыков комплексного проектирования, объединяющего поиск решений общей объемной и планировочной структуры и планировки отдельных помещений.
- развитие навыков создания изображений в различных техниках ручной и компьютерной графики.
- освоение принципов оформления проектной экспозиции и защиты проектов.

4 семестр

1. Примерная тематика 1 курсового проекта: «Гостиница на 50 мест».
2. Примерная тематика 2 курсового проекта: «Индивидуальный жилой дом».

При работе над каждым проектом предусмотрено по 2 клаузуры, выполняемые с целью усвоения материала и контроля:

1. Клаузура №1 «Поиск образа».

Задача - тезисно сформулировать идею, творческий замысел, построить образно-структурную модель объекта. Эта модель должна определить размеры и форму, обладать выраженным пластическим характером.
2. Клаузура №2 «Функционально-планировочное решение здания».

Задача - определить основные элементы пространственной организации объекта, размеры функциональных зон, планировочные параметры каждого помещения (габариты, площадь, конфигурация, пропорции).

Курсовые работы включают в себя графическую часть, выполненную на планшете 47x55 см в ручной или компьютерной графике и расчетно-пояснительную записку.

Задачи, решаемые при выполнении курсовых проектов:

1. Градостроительные:

- изучить ситуацию в натуре, выявить градостроительную структуру участка, определить проектные ограничения - градостроительные и нормативные
 - определить место здания на участке, планировочные и функциональные связи (подходы, подъезды и пр.)
 - определить габариты и геометрическую форму здания, соответствующую участку и окружению
2. Типологические:
- определить принципиальную типологическую схему гостиницы;
 - сформировать соответствующую выбранной типологии структуру здания по горизонтали (поэтажная планировка) и по вертикали (система вертикальных коммуникаций).
3. Планировочные:
- в рамках определенных габаритов здания и выбранной типологической схемы разработать планировки этажей с полным набором номеров и других помещений, предусмотренных программой.
4. Конструктивные:
- определить конструктивную схему и материалы строительства, соответствующие типологическим и пластическим характеристикам.
5. Формальные:
- определить архитектурную форму здания во всех аспектах - внешняя форма, масштаб и структура, материалы, цвет и фактуры и т.п.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе: «аттестован»;
«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-1	<p>Знать: - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - основы метода системного проектирования; - виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические; - средства и методы работы с библиографическим и иконографическими источниками.</p>	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>
	<p>Уметь: - устанавливать связь между геометрическими элементами в пространстве и на плоскости чертежа; - участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические; - использовать средства и методы работы с библиографическим и иконографическими источниками; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и</p>	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>

компьютерного моделирования.			
---------------------------------	--	--	--

<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами создания изображений объектов со сложной объемно-пространственной структурой; - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; - навыками выбора методов и средств решения задач исследования; - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. 	<p>Активная работа на занятиях и выполнении текущих тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>
---	---	---	--

УК-2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различные способы отображения пространственных объектов на чертеже в процессе архитектурного проектирования; - требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе, требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - требования антикоррупционного законодательства. 	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>
------	--	---	---	--

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять круг геометрических задач, решение которых необходимо осуществить в процессе построения, преобразования, или изучения геометрических моделей трехмерного пространства; - участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения; - действовать с соблюдением правовых норм. 	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>
--	---	---	---	--

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора оптимального способа решения геометрических задач, возникающих в процессе архитектурного проектирования; - навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; - навыками формулирования цели, задачи, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения с учетом действующих правовых норм. 	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>
УК-3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав коллектива и роль каждого специалиста, необходимых для производства проектных работ; - профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; 	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>
	<p>- установленные нормы и правила командной работы, личную ответственность за общий результат.</p>			

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; - критически оценивать свои достоинства и недостатки; - находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков; - оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. 	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; - навыками оценивания идеи других членов команды для достижения поставленной цели. 	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>
УК-4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа; - особенности выбора на государственном и иностранном (-ых) языках приемлемого стиля делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; - информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения 	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>

	стандартных коммуникативных			
--	-----------------------------	--	--	--

	задач на государственном и иностранном (-ых) языках.			
--	--	--	--	--

<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать стиль делового общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; - адаптировать речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия; - вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; - грамотно представлять творческий замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. 	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>
<p>Владеть: - навыками понимания и анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках; - навыками создания простого связного текста по знакомым или интересующим темам, адаптируя его для целевой аудитории; - вести деловую переписку, учитывая особенности 	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>

	стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.			
УК-5	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения; - основы исторических, философских, культурологических дисциплин. 	Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.	Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.	Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; - уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия; - принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе. 	Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.	Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.	Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала

Владеть: - методами поиска и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с	Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.	Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%.	Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%.
---	--	---	--

	другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - навыками взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции..		Присутствует самостоятельное изучение материала.	Отсутствует самостоятельное изучение материала
УК-6	Знать: - особенности выбора приоритетов в собственной учебной работе, направлений профессиональной деятельности.	Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.	Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.	Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала
	Уметь: - оценивать свои возможности и уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности; - планировать собственную учебную работу с учетом своих возможностей; - участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях.	Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.	Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.	Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала

	Владеть: - навыком управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.	Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.	Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала
ОПК-2	Знать: - основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные,	Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.	Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%.	Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%.

	эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические; - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.		Присутствует самостоятельное изучение материала.	Отсутствует самостоятельное изучение материала
--	--	--	--	--

<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в сборе исходных данных для проектирования; - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; - осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции. 	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование; - теоретическими 	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>

<p>знаниями и практическим опытом для использования информационных технологий в проектной деятельности.</p>			
---	--	--	--

ОПК-3	<p>Знать:</p> <p>- состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.</p>	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>
	<p>Уметь: - участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений; - участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; - использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений; - использовать приёмы оформления и представления проектных решений.</p>	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>
	<p>Владеть: - приёмами оформления и представления проектных решений</p>	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий</p>

	на всех стадиях проектирования.		более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.	менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала
ОПК-4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности; - основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства; - основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; - основные технологии производства строительных и монтажных работ; - методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений. 	Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.	Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.	Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - выполнять сводный 	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>
	<p>анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта; - проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений. 			
	<p>Владеть: - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Активная работа на практических занятиях, выполнение текущих и тестовых заданий.</p>	<p>Посещение практических занятий. Количество правильных ответов тестовых заданий более 60%. Присутствует самостоятельное изучение материала.</p>	<p>Частичное посещение или отсутствие на практических занятиях. Количество правильных ответов тестовых заданий менее 60%. Отсутствует самостоятельное изучение материала</p>

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1, 2, 3, 4 семестре для очной формы обучения по двух/четырёхбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-1	Знать: - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники;	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	- основы метода системного проектирования; - виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические; - средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.			
--	---	--	--	--

<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать связи между геометрическими элементами в пространстве и на плоскости чертежа; - участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические; - использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования. 	<p>Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами создания изображений объектов со сложной объемно-пространственной структурой; - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; - навыками выбора методов и средств решения задач исследования; - навыками критического анализа 	<p>Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.

	и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.		требований, предъявляемых к заданию выполнены.	
УК-2	Знать: - различные способы отображения пространственных объектов на чертеже в процессе архитектурного проектирования; - требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе, требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - требования антикоррупционного законодательства.	Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий	1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.	1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.

<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять круг геометрических задач, решение которых необходимо осуществить в процессе построения, преобразования, или изучения геометрических моделей трехмерного пространства; - участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения; 	<p>Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
---	--	--	--

<p>- действовать с соблюдением правовых норм.</p>		<p>требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора оптимального способа решения геометрических задач, возникающих в процессе архитектурного проектирования; - навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; - навыками формулирования цели, задачи, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения с учетом действующих правовых норм. 	<p>Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>

УК-3	<p>Знать:</p> <p>- состав коллектива и роль каждого специалиста, необходимых для производства проектных работ; - профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей: - установленные нормы и правила командной работы, личную ответственность за общий результат.</p>	<p>Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
	<p>Уметь:</p> <p>- работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; критически оценивать свои достоинства и недостатки; - находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения</p>	<p>Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было</p>

	<p>недостатков; - оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.</p>		<p>демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>попытки выполнить задание.</p>
--	--	--	--	-----------------------------------

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; - навыками оценивания идеи других членов команды для достижения поставленной цели. 	<p>Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
УК-4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа; - особенности выбора на государственном и иностранном (-ых) языках приемлемого стиля делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; - информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках. 	<p>Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать стиль делового общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; - адаптировать речь, 	<p>Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует</p>

	<p>стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия; - вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; - грамотно представлять творческий замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.</p>		<p>Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
	<p>Владеть: - навыками понимания и анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; - вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках; - навыками создания простого связного текста по знакомым или интересующим темам, адаптируя его для целевой аудитории; - вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>	<p>Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>

УК-5	Знать: - этапы исторического развития России в контексте мировой истории и ряда	Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий	1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.	1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к
------	--	--	---	--

	культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения; - основы исторических, философских, культурологических дисциплин.		2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.	заданию не выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.
	Уметь: - конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; - уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия; - принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.	Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач	1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.	1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.

	<p>Владеть:</p> <p>- методами поиска и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - навыками взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции..</p>	<p>Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
--	--	---	---	--

<p>УК-6</p>	<p>Знать:</p> <p>- особенности выбора приоритетов в собственной учебной работе, направлений профессиональной деятельности.</p>	<p>Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
-------------	--	---	---	--

<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать свои возможности и уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности; - планировать собственную учебную работу с учетом своих возможностей; - участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. 	<p>Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. 	<p>Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
<p>Знать:</p>	<p>Знание учебного материала и</p>	<p>1. Студент</p>	<p>1. Студент</p>

ОПК-2	<p>- основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические; - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.</p>	использование учебного материала в процессе выполнения заданий	<p>демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
	<p>Уметь: - участвовать в сборе исходных данных для проектирования; - участвовать в эскизировании, поиске вариантов проектных решений; - осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.</p>	Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>

	<p>Владеть: - методами сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос,</p>	<p>Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 2. Студент</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не</p>
--	--	---	---	--

	<p>интервьюирование и анкетирование; - теоретическими знаниями и практическим опытом для использования информационных технологий в проектной деятельности.</p>		<p>демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
--	--	--	--	--

<p>ОПК-3</p>	<p>Знать: - состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.</p>	<p>Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
--------------	--	---	---	--

<p>Уметь: - участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений; - участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; - использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений; - использовать приёмы оформления и представления проектных решений.</p>	<p>Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
---	--	---	--

	<p>Владеть: - приёмами оформления и представления проектных решений на всех стадиях проектирования.</p>	<p>Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
--	---	---	---	--

ОПК-4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности; - основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства; - основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; - основные технологии производства строительных и монтажных работ; - методику проведения технико-экономическ 	Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. 3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.
-------	--	--	--	---

<p>их расчётов проектных решений.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации; - проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта; - проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений. 	<p>Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений 	<p>Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.</p>	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>

или
«отлично»»
«хорошо»;

«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-1	Знать: - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - основы метода системного проектирования; - виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические; - средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать связи между геометрическими элементами в пространстве и на плоскости чертежа; - участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические; - использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в 	<p>Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо.</p>	<p>1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>
--	--	--	--	--	---	--

<p>том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.</p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>Владеть: - способами создания изображений объектов со сложной объемно-пространственной структурой; - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; - навыками выбора методов и средств решения задач исследования; - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p>	<p>Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо.</p>	<p>1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>
УК-2	<p>Знать: - различные способы отображения пространственных объектов на чертеже в процессе архитектурного проектирования; - требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию,</p>	<p>знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения,</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо.</p>	<p>1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе</p>

<p>санитарных норм, в том числе, требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - требования антикоррупционного законодательства.</p>		<p>навыки в процессе выполнения заданий.</p>			<p>выполнения 3.Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>
<p>Уметь: - определять круг геометрических задач, решение которых необходимо осуществить в процессе построения, преобразования, или изучения геометрических моделей трехмерного пространства; - участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения; - действовать с соблюдением правовых норм.</p>	<p>Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо.</p>	<p>1.Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2.Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3.Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>

<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора оптимального способа решения геометрических задач, возникающих в процессе архитектурного проектирования; - навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; - навыками формулирования цели, задачи, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и 	<p>Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо.</p>	<p>1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>
--	---	--	--	---	--

	<p>возможных сфер их применения с учетом действующих правовых норм.</p>					
<p>УК-3</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав коллектива и роль каждого специалиста, необходимых для производства проектных работ; - профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; - установленные нормы и правила командной работы, личную ответственность за общий результат. 	<p>Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо</p>	<p>1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>

<p>Уметь: - работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; критически оценивать свои достоинства и недостатки; - находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков; - оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.</p>	<p>Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо</p>	<p>1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>
<p>Владеть: - навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; навыками оценивания идеи других членов команды для</p>	<p>Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения,</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание,</p>	<p>1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать</p>

<p>достижения поставленной цели.</p>	<p>способа решения неизвестных или нестандартных задач.</p>	<p>способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>умение, навык выражена слабо</p>	<p>знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>
--------------------------------------	---	---	---	-------------------------------------	--

УК-4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - государственный (е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа; - особенности выбора на государственном и иностранном (-ых) языках приемлемого стиля делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; - информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках. 	<p>Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо</p>	<p>1.Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2.Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3.Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать стиль делового общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; - адаптировать речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия; - вести деловую 	<p>Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо</p>	<p>1.Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2.Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3.Студент демонстрирует</p>

	<p>переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; - грамотно представлять творческий замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.</p>		заданий.			<p>т непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>
--	--	--	----------	--	--	--

<p>Владеть: - навыками понимания и анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; - вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках; - навыками создания простого связного текста по знакомым или интересующим темам, адаптируя его для целевой аудитории; - вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и</p>	<p>Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо</p>	<p>1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>
---	---	--	--	--	--

	иностранном (-ых) языках.					
--	---------------------------	--	--	--	--	--

УК-5	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения; - основы исторических, философских, культурологических дисциплин. 	<p>Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо</p>	<p>1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; - уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия; - принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе. 	<p>Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо</p>	<p>1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска и использования необходимой для 	<p>Способность продемонстрировать самостоятель</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание</p>	<p>1. Студент демонстрирует незначительно</p>

	саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - навыками взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	ное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.	учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.	материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий	материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо	е понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.
УК-6	Знать: - особенности выбора приоритетов в собственной учебной работе, направлений профессиональной деятельности.	Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий	Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.	Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий	Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо	1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.

<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать свои возможности и уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности; - планировать собственную учебную работу с учетом своих возможностей; - участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в 	<p>Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо</p>	<p>1.Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2.Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3.Студент демонстрирует непонимание заданий.</p>
--	--	--	--	--	--

<p>мастер- классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях.</p>					<p>4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>
<p>Владеть: - навыком управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p>	<p>Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо</p>	<p>1.Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2.Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3.Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>

ОПК-2	Знать: - основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические; - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.	Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий	Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.	Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий	Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо	1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.
	Уметь:	Умение	Студент	Студент	Студент	1. Студент

	<p>- участвовать в сборе исходных данных для проектирования; - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; - осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.</p>	<p>использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач</p>	<p>демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо</p>	<p>демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>
	<p>Владеть: - методами сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование; - теоретическими знаниями и практическим опытом для использования информационных технологий в проектной деятельности.</p>	<p>Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо</p>	<p>1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>

ОПК-3	Знать: - состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в	Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения	Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует	Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность	Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать	1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует
-------	--	--	--	---	--	---

	том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.	заданий	ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.	использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий	применять знание, умение, навык выражена слабо	т способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.
	Уметь: - участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений; - участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований; - использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений; - использовать приёмы оформления и представления проектных решений.	Умение использовать полученные знания и навыки в решении межпредметных практических задач	Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.	Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий	Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо	1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.

	Владеть: - приёмами оформления и представления проектных решений на всех стадиях проектирования.	Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартны	Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в	Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий	Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо	1.Студент демонстрирует незначительно е понимание материала. 2.Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения
--	--	--	--	---	---	--

		х задач.	процессе выполнения заданий.			3.Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.
--	--	----------	------------------------------	--	--	--

ОПК-4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности - основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства; - основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; - основные технологии производства строительных и монтажных работ; - методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений. 	<p>Знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала.</p> <p>Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала.</p> <p>Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала.</p> <p>Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо</p>	<p>1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала.</p> <p>2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения</p> <p>3. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать 	<p>Умение использовать полученные знания и навыки в</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала.</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала.</p>	<p>1. Студент демонстрирует незначительное понимание</p>

	<p>оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации; - проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта; - проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений.</p>	<p>решении межпредметных практических задач</p>	<p>материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо</p>	<p>материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>
	<p>Владеть: - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Способность продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков в выборе способа решения неизвестных или нестандартных задач.</p>	<p>Студент демонстрирует полное понимание учебного материала. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий.</p>	<p>Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо</p>	<p>1. Студент демонстрирует незначительное понимание материала. 2. Студент не демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения 3. Студент демонстрирует непонимание заданий. 4. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задания.</p>

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1 курс (1, 2 семестры)

1. Что означает слово «ОРДЕР»?

- а) награда
- б) *порядок*
- в) структура

2. Из каких 3 основных частей состоит римский ордер?

- а) *пьедестал, колонна, антаблемент*
- б) основание, база, ствол колонны
- в) пьедестал, модуль, гусек

3. Римские ордера измеряются в....

- а) метрах
- б) аршинах
- в) *модулях*

4. Модуль это...

- а) *нижний радиус ствола колонны*
- б) верхний радиус ствола колонны
- в) высота пьедестала

5. Модуль тосканского и дорического ордера делится на...

- а) *12 парт*
- б) 18 парт
- в) 10 сантиметров

6. Укажите «ряд Фибоначчи»

- а) *1,2, 3,5, 8, 13,21 \$ 3,6, 12,24, 48,96, 192*
- б) 1,2, 4, 6, 8, 10, 12, 14
- в) 1,2, 3,4, 5, 6, 7,8
- г) 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70

7. Самое светлое место в тени

- a) *Рефлекс*
- б) Свет
- в) Полутень
- г) Отсвет
- д) Блик

8. Что такое энтазис?

- a) *Утолщение ствола колонны*
- б) База колонны
- в) Архитектурный облом
- г) Горизонтальная балка
- д) Расстояние между колоннами

9. Как в архитектурной ордерной системе называется расстояние между колоннами?

- a) *Интерколумний*
- б) Триглиф
- в) Метопы
- г) Эхин
- д) Карниз

10. В классической Греции курватура – это:

- a) *Криволинейные очертания здания*
- б) Внутреннее помещение античного храма
- в) Расстояние между колоннами
- г) Элементы декора
- д) Промежуток между метопами

2 курс (3, 4 семестры)

1. Алгоритм поиска архитектурного образа. Ранжируйте ответы в последовательности выполнения.
- А. изучение творческих источников; - 2
 - Б. функционально-планировочные решения; - 5
 - В. зарисовки, представляющие формальную объемно-пространственную композицию; - 4
 - Г. сформулировать идею, творческий замысел; - 3
 - Д. изучить ситуацию в натуре (фотографирование и зарисовки участка на месте). -1

2. Масштабы, в основном, применяемые при выполнении ситуационного плана
- а) 1:500
 - б) 1:5000
 - в) 1:200
 - г) 1:1000
3. Автор знаменитого модулора:
- а) *Ле Корбюзье*
 - б) Виньола
 - в) Леонардо да Винчи
 - г) Кензо Танге
4. Выберите типы композиционно-планировочных схем предприятий общественного питания.
- а) *глубинная*
 - б) *разобшенная*
 - в) *контрастная*
 - г) *анфиладная*
 - д) *централизованная*
5. Цель архитектурной композиции?
- а) *достижение единства формы и содержания;*
 - б) *стилевое единство художественных элементов;*
 - в) *геометрическая форма и характер построения деталей, которые ограничивают объем во всех направлениях, дают возможность продолжения развития архитектурного организма;*
 - г) *реалистическое воплощение идейно-художественного замысла.*
6. Что такое архитектурный масштаб?
- а) *степень крупности архитектурных форм по отношению к человеку;*
 - б) *степень крупности архитектурных форм по отношению к окружающему пространству;*
 - в) *степень крупности архитектурных форм по отношению к соседним объектам.*
 - г) *крупность членений архитектурной формы по отношению к размерам самого здания и окружающей застройки.*
7. Соедините имена архитекторов – авторов с их выдающимися постройками.
- А4 Б1В3 Г5Д2*
- А Фрэнк Гери;

Б Заха Хадид;
В Сантьяго Калатрава;
Г Фрэнк Ллойд
Райт; Д
Антонио Гауди

- 1 Здание Центра Гейдара Алиева в Азербайджане;
- 2 Здание Каса Мила в Барселоне;
- 3 "Город науки и техники" в Валенсии;
- 4 Музей Гуггенхайма в Бильбао;
- 5 Дом над водопадом, штат Пенсильвания

8. Какие задачи ставятся перед архитектурой в современных условиях?

- а) строительство жилья, промышленных предприятий и инженерных сооружений;
- б) создание зданий и сооружений, представляющие памятники эпохи.
- в) *создание пространственной среды для комплекса процессов труда, отдыха и быта людей;*
- г) обеспечение научного и технического прогресса общества.

9. Что такое тектоника?

- а) стиль эпохи Возрождения;
- б) деталь фахверковой конструкции здания в Германии, Англии;
- в) *художественное выражение работы конструкций и материала;*
- г) массивность, монументальность;
- д) применение металла в строительстве.

10. Каким главным требованиям должны отвечать архитектурные сооружения?

- а) иметь хороший внешний вид и быть прочным;
- б) *обеспечивать единство прочности, пользы и красоты;*
- в) функциональной целесообразности (польза);
- г) удовлетворять потребности заказчика и архитектора.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач 1 курс

1. Какая часть римского ордера может не использоваться:

- a) *пьедестал*
- б) колонна
- в) антаблемент

2. Какое пропорциональное отношение антаблемента к колонне: а) $1/2$.

б) $1/4$.

в) $1/3$

3. Какое пропорциональное отношение пьедестала к колонне: а) $1/2$

б) $1/4$

в) $1/3$

4. Высота колонны в тосканском ордере равна

а) 16 модулям

б) *14 модулям*

в) 18 модулям

5. Высота колонны в коринфском ордере равна

а) 14 модулям

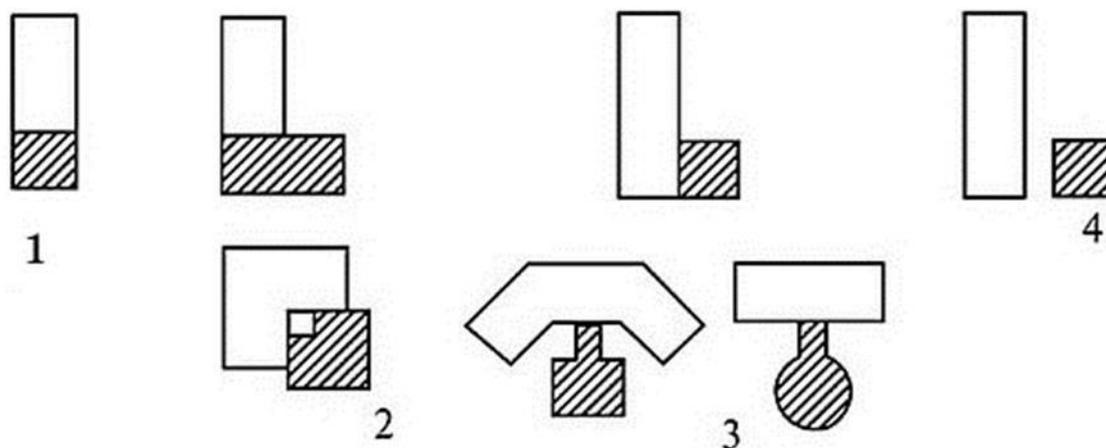
б) *20 модулям*

в) 16 модулям

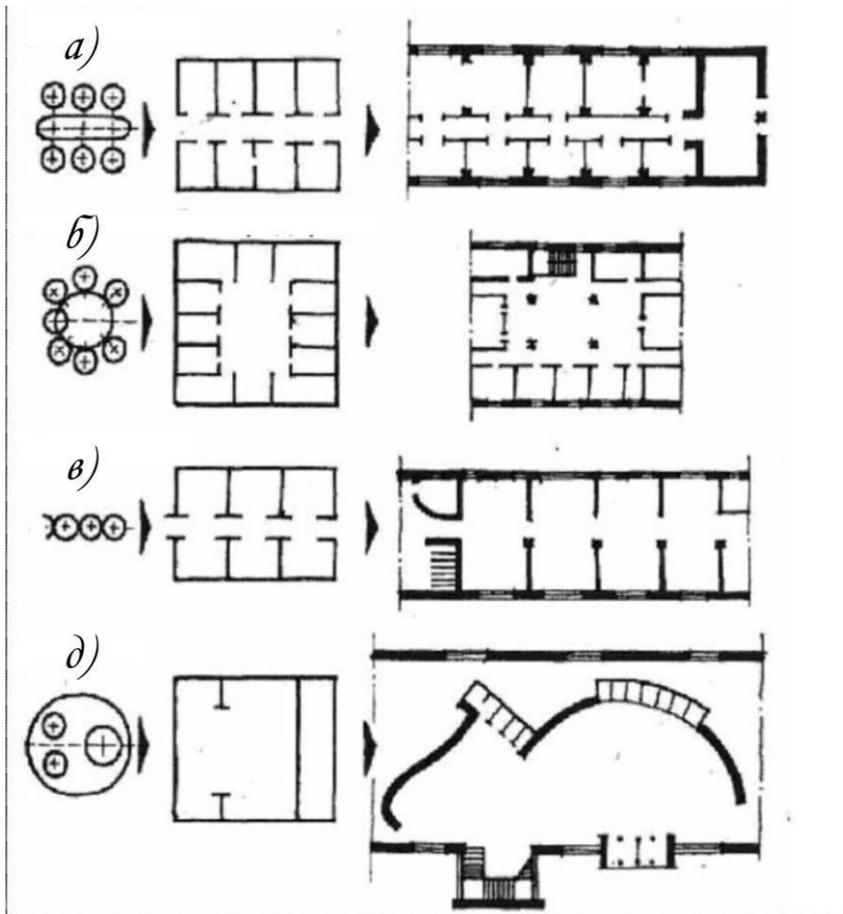
2 курс

1. Какие факторы, влияющие на проектирование жилья, входят в группу социально-функциональных факторов?
 - а) инженерно-конструктивные;
 - б) *демографические;*
 - в) *национальные;*
 - г) климатические;
 - д) технологические.
2. Какие факторы, влияющие на проектирование жилья, входят в группу архитектурно-художественных факторов?
 - а) *климатические;*
 - б) методы возведения здания;
 - в) *природные;*
 - г) *социально-культурные.*
3. В каком направлении следует развивать строительство, чтобы оно не создавало угрозы окружающей природной среде?

- а) оставлять условия существования окружающей среды без нарушения сложившегося в природе равновесия;
 - б) формировать новую среду, удобную для эксплуатации зданий и сооружений;
 - в) приостановить строительство, ограничиться зданиями и сооружениями, вписывающимися в природные условия и не создающими вредности;
 - г) *при строительстве и проектировании искусственной среды создавать системы безотходных производств, искусно вписывать её в окружающую среду.*
4. Кому принадлежит высказывание о том, что в архитектуре должны выступать в единстве польза, прочность, красота?
- а) известному архитектору эпохи Возрождения Виньоле;
 - б) советскому архитектору академику Желтовскому;
 - в) французскому архитектору Ле Карбюзье;
 - г) *древнеримскому архитектору Витрувию.*
5. Для каких зданий характерна ячеистая структура фасада?
- а) *Жилые здания*
 - б) *Общественные здания*
 - в) *Складские здания*
 - г) *Кинотеатры*
 - д) *Стадионы*
6. На каком из рисунков показана встроенно-пристроенная объемно-пространственная структура гостиниц? -2



7. На каком из рисунков показана анфиладная планировочная схема? - 6



8. Типы функционального зонирования индивидуального жилого дома.
- двухчастное;
 - гибкая планировка;
 - вертикальное;*
 - горизонтальное;*
 - трехчастное.
9. Архитектурный план здания это:
- фронтальная проекция;
 - схема зонирования;
 - вид сверху;
 - сечение горизонтальной плоскостью;*
 - разрез вертикальной плоскостью.
10. Какие помещения включает в себя входная группа общественных зданий? а) *тамбуры;*
- коридоры;
 - гардероб;*
 - вестибюль;*
 - фойе;
 - бар.

11. Технико-экономические показатели жилого дома.

- а) высота здания
- б) плотность застройки
- в) *общая площадь*
- г) *строительный объём*

12. Как определяется площадь застройки

здания?

- а) длина здания, умноженная на ширину;
- б) сумма всех-сторон, умноженная на высоту;
- в) *площадь горизонтального сечения по внешнему обводу здания на уровне цоколя, включая выступающие части;*
- г) сумма площадей всех

этажей

13. Что понимается под этажом в здании?

- а) помещения, примыкающие к одной лестничной клетке;
- б) помещения, расположенные выше спланированного уровня земли ;
- в) *часть здания с помещениями, расположенными в одном уровне;*
- г) несколько помещений, имеющих непосредственную связь с коридором.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач 1 курс

1. Чтобы в архитектурной отмывке были мягкие и плавные переходы от светлого к темному тону, нужно использовать

- а) в растворе артезианскую воду
- б) раствор воды и туши(акварели) не фильтровать, добавлять больше краски

в) *слабый фильтрованный раствор воды и туши(акварели)*

2. При графической подаче фасада архитектурного объекта нужно делать...

- а) ближний план менее контрастный, дальний- более контрастный
- б) *ближний план более контрастный, дальний-менее контрастный*

в) ближние и дальние планы одинаковые по контрастности

3. Чем ближе видовая точка в перспективе въездного знака, тем...

- а) меньше перспективные искажения
 - б) *больше перспективные искажения*
 - в) больше деталей можно построить
4. Если высота въездного знака около 10 метров, то на какое расстояние нужно отойти, чтобы увидеть его почти без перспективных искажений
- а) 5 метров
 - б) 8 метров
 - в) *20 метров*
5. Въездной знак в город должен содержать...
- а) карту города и барельефное изображение действующего мэра
 - б) максимальную информацию о городе и о транспортных развязках
 - в) *легко читаемое название города и минимальную информацию о городе*

2 курс

С целью усвоения материала и контроля, на 2 курсе предусмотрено по 2 клаузуры при выполнении каждого проекта. Клаузуры выполняются в ручной или компьютерной графике на формате листа А3.

1. Клаузура №1 «Поиск образа».

Задача - тезисно сформулировать идею, творческий замысел, построить образно-структурную модель объекта. Эта модель должна определить размеры и форму, обладать выраженным пластическим характером.

2. Клаузура №2 «Функционально-планировочное решение здания».

Задача - определить основные элементы пространственной организации объекта, размеры функциональных зон, планировочные параметры каждого помещения (габариты, площадь, конфигурация, пропорции).

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету 1 семестр

1. Стоечно-балочная система, определение
2. Единицы измерения в ордерной системе
3. Различия между римскими и греческими ордерами
4. Архитектурные профили и обломы
5. Пропорционирование в ордерной системе, примеры
6. Из каких частей состоит пьедестал
7. Из каких частей состоит колонна
8. Из каких частей состоит антаблемент

9. Причины долголетия римских ордоров в архитектуре
10. Правила несвешиваемости в ордерной системе
11. Энтазис ствола колонны
12. Замковый камень, применение
13. Колоннада, метод построения
14. Аркада, метод построения
15. Балюстрада
16. Значение Виньоллы в развитии римской ордерной системе
17. Капители, их развитие
18. Каннелюры
19. Элементы фасада
20. Разрез, план архитектурного сооружения

2 семестр

1. Что называется архитектурным рисунком.
2. Антураж и стаффаж. Какие функции выполняет антураж и стаффаж в архитектурном чертеже
3. Масштаб и размерная линейка.
4. Ортогональные чертежи. Правила изображения. 5. Аксонометрия. Виды и приемы
6. Перспектива.
7. Особенности линейной графики в архитектурном изображении
8. Особенности тональной графики в архитектурном изображении
9. Как передать с помощью средств ручной графики глубину изображения
10. Как определить достаточную степень заполнения экспозиции архитектурного изображения
11. Конструктивная схема православного храма
12. Композиционная схема православного храма
13. Цветовое решение архитектурного объекта
14. Своды и храмовый купол. Особенности конструкции.
15. Виды архитектурного декора на примере фасада православного храма.

3 семестр

1. Предпосылки, определяющие решение архитектурной формы.
2. Взаимосвязь архитектурных объектов и окружающей среды.
3. Влияние климатических факторов на формирование архитектурного объекта.
4. Типы зданий выставочных павильонов. Пространственная структура павильонов.
5. Композиционные основы проектирования не крупных выставочных павильонов.

6. Малые архитектурные формы, их композиционные схемы (фронтальные и объемные).
7. Зависимость формообразования выставочных павильонов от выбора конструкции покрытия.
8. Функционально планировочные схемы некрупных выставочных павильонов.
9. Организация благоустройства участка перед входной зоной общественного здания.
10. Композиционно-планировочные схемы предприятий общественного питания малой вместимости.
11. Какие помещения возможно размещать в подвальных и цокольных этажах предприятий общественного питания?
12. Каковы ширина и уклон лестничных маршей общественного здания малой вместимости?
13. Какие обязательные требования должны соблюдаться при проектировании общественных зданий, доступных для маломобильных групп населения?
14. Техничко-экономические показатели общественных зданий.
15. Алгоритм поиска архитектурного образа.

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач 4 семестр

Вопросы для экзамена

1. Предпосылки, определяющие решение архитектурной формы.
2. Взаимосвязь архитектурных объектов и окружающей среды.
3. Влияние климатических факторов на формирование архитектурного объекта.
4. Типы зданий выставочных павильонов. Пространственная структура павильонов.
5. Композиционные основы проектирования некрупных выставочных павильонов.
6. Малые архитектурные формы, их композиционные схемы (фронтальные и объемные).
7. Зависимость формообразования выставочных павильонов от выбора конструкции покрытия.
8. Функционально планировочные схемы некрупных выставочных павильонов.
9. Организация благоустройства участка перед входной зоной общественного здания.

10. Композиционно-планировочные схемы предприятий общественного питания малой вместимости.
11. Какие помещения возможно размещать в подвальных и цокольных этажах предприятий общественного питания?
12. Каковы ширина и уклон лестничных маршей общественного здания малой вместимости?
13. Какие обязательные требования должны соблюдаться при проектировании общественных зданий, доступных для маломобильных групп населения?
14. Техничко-экономические показатели общественных зданий.
15. Алгоритм поиска архитектурного образа.
16. Композиционные основы проектирования некрупных сооружений отдыха.
17. Принципы пространственно-композиционной взаимосвязи некрупных объектов отдыха с природно-ландшафтным окружением.
18. Функционально-планировочные требования к структуре зданий гостиниц и их отдельных элементов.
19. Типы объемно-пространственных структур некрупных сооружений отдыха.
20. Принципы пространственно-композиционной взаимосвязи сооружений отдыха с усложненным рельефом.
21. Организация благоустройства территории гостиницы.
22. Типы объемно-пространственных структур малоэтажных жилых зданий.
23. Принципы пространственно-композиционной взаимосвязи малоэтажных жилых зданий с усложненным рельефом.
24. Композиционные схемы малоэтажных жилых зданий.
25. Социальные основы архитектурного проектирования жилища.
26. Требования к ориентации жилых помещений по сторонам света.
27. Влияние природно-климатических условий на проектирование индивидуального жилища.
28. Организация благоустройства участка индивидуального жилого дома.
29. Техничко-экономические показатели индивидуального жилого дома.
30. Современные тенденции в проектировании малоэтажного жилища.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Для промежуточной аттестации обучающихся создаются оценочные материалы, которые содержат перечень компетенций, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и др., а также

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков.

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета используется бинарная шкала оценивания: зачтено (уровень освоения пороговый и выше) и не зачтено (уровень освоения ниже порогового).

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Наконец, оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «не зачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используется четырехбалльная шкала: отлично (продвинутый уровень освоения), хорошо (углубленный уровень освоения), удовлетворительно (пороговый уровень освоения), неудовлетворительно (минимальный уровень освоения).

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой. Как правило, отличная оценка выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий курса, их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, знающим точки зрения различных авторов и умеющим их анализировать.

Оценка «хорошо» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой. Этой оценки, как правило, заслуживают студенты, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

На «удовлетворительно» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1 курс			
1	Основы построения ордеров: дорический, тосканский, ионический,	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	Тест, зачет, устный опрос, требования к курсовому проекту

2	коринфский и композитный Составные элементы ордера.	«К а ф е н а 5 0 м е с т»;	«Гостиница на 50 мест»;
3	Капитель римского ордера Светогеневая визуализация	Ф е н а 5 0 м е с т	4 Курсовой проект: «Индивидуальный жилой дом»
4	Изучение фрагмента архитектурного объекта.	» ;	
5	Изучение памятников архитектуры.	3 К У Р П с о в о й	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4
6	Разработка малой архитектурной формы - въездной знак.	о в о й	2 курс УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3,
1	Формирование идеи Курсовой проект: «Выставочный павильон»;	Р о е к т :	ОПК-4 УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4
2	«Выставочный павильон»;		Тест, зачет, устный опрос, требования к курсовому проекту
		81	

Тест, зачет, устный опрос, требования к курсовому проекту	Тест, зачет с оценкой, устный опрос, требования к курсовому проекту	Тест, зачет с оценкой, устный опрос, требования к курсовому проекту
Тест, зачет, устный опрос, требования к курсовому проекту		Тест, экзамен, устный опрос, требования к курсовому проекту
Тест, зачет с оценкой, устный опрос, требования к курсовому проекту	Тест, зачет с оценкой, устный опрос, требования к курсовому проекту	Тест, экзамен, устный опрос, требования к курсовому проекту

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. **Шевцов А.И.** Начертательная геометрия. Технический рисунок. Перспектива. Основы теории [Электронный ресурс] : учебное пособие /

- А.И. Шевцов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2013. — 148 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26535.html>
2. **Климухин, Александр Георгиевич.**
Тени и перспектива [Текст] : учеб. пособие : допущено МО РФ / науч. ред. Ю. Н. Орса. - Изд. стер. - М. : Архитектура-С, 2010 (Саратов : ОАО "Саратов. полиграфкомбинат", 2009). - 199 с. : ил. - ISBN 978-5-9647-0181-1 : 211-00.
 3. **Максимова, Ирина Александровна.**
Графический язык в архитектурном образовании [Текст] : учебное пособие : допущено УМО. - Москва : Книжный дом "Университет", 2013 (Москва : Тип. КДУ, 2013). - 137 с. : ил. - Библиогр.: с. 136-137. - ISBN 978-5-98227-913-2 : 783-00.
 4. **Начертательная геометрия** : Учебно-методическое пособие по выполнению контрольных работ и подготовке к экзамену по начертательной геометрии для студентов-бакалавров профиля подготовки «Архитектурное проектирование» и «Проектирование городской среды» / Качуровская Н. М. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2014. - 137 с. - ISBN 978-5-93026-028-1.
 5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/23961> И. Б. Михайловский. Теория классических архитектурных форм. М.: Изд. В. Шевчук, 2003.
 6. **6. Анвин, Симон.**
Основы архитектуры [Текст] / [пер. с англ. Т. Чернышевой]. - Москва ; Санкт-Петербург ; Нижний Новгород [и др.] : Питер, 2012. - 264, [2] с. : ил. - ISBN 978-5-459-00589-9 : 575-14.
 7. **Кудряшев, Константин Владимирович.**
Архитектурная графика [Текст] : учебное пособие : допущено УМО. - Москва : Архитектура-С, 2006 (Казань : Тип. ОАО ПИК "Идел-Пресс", 2005). - 308 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр.: с. 302-303 (71 назв.). - ISBN 5-9647-0020-9 : 266-63.
 8. **Чинь, Франсис Д. К.**
Архитектурная графика [Текст] : пер. с англ. / [учеб. пособие]. - М. : АСТ : Астрель, 2010 (Минск : Минская ф-ка цв. печати, 2010). - 215 с. : ил. - ISBN 978-5-17-064186-4 (ООО "Изд-во АСТ"). - ISBN 978-5-271-26408-5 (ООО "Изд-во Астрель"). - ISBN 0-471-20906-6 (англ.). - ISBN 978-985-16-8144-6 (ООО "Харвест") : 481-00.
 9. **Нагорнов, Юрий Павлович.**
Композиция перспективных изображений [Текст] : учеб. пособие / ГОУВПО Том. гос. архит.-строит. ун-т. - 2-е изд. - Томск : Изд-во Том. гос.

- архит.-строит. ун-та, 2008 (Томск : ООП ТГАСУ). - 272 с. - ISBN 978-5-93057-224-7 : 150-00
10. А.В. Степанов, Г.И.Иванова, Н.Н.Нечаев "Архитектура и психология" (учебник), М., Стройиздат, 1993 г.
 11. Пономарев, Владимир Андреевич.
Архитектурное конструирование [Текст] : учебник. - 2-е изд., испр. - М. : Архитектура-С, 2009 (Казань : ОАО ПИК "Идел-Пресс", 2009). - 735 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - ISBN 978-5-9647-0180-4 : 542-00.
 12. **Архитектура гражданских и промышленных зданий** [Текст] : в 5 т. : учебник : рек. УМО . Т. 5 : Промышленные здания / Л. Ф. Шубин, И. Л. Шубин / Н.-и. ин-т строит. физики. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Бастет, 2010 (Ярославль : ОАО "Ярославский полиграфкомбинат", 2010). - 429, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 425-428. - ISBN 978-5-903178-18-6 : 451-00.
 13. **Чикота, С. И.**
Архитектура [Текст] : учебник. - Москва : АСВ, 2010 (Курган : ООО "ПК "Зауралье", 2010). - 151 с. : ил. - Библиогр.: с. 141-142 (30 назв.). - ISBN 978-5-93093-718-3 : 238-90.
 14. **Архитектурно-дизайнерское проектирование жилой среды** [Текст] : учебное пособие : рек. УМО. - Москва : Архитектура-С, 2010 (Казань : ОАО "ТАТМЕДИА" "ПИК "Идел-Пресс", 2010). - 203 с. : ил. - Библиогр.: с. 199 (22 назв.). - ISBN 978-5-9647-0176-7 : 467-10.
 15. **Плешивцев, А. А.**
История архитектуры : Учебное пособие для студентов 1-го курса / Плешивцев А. А. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 398 с. - ISBN 978-5-7264-1054-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/32240.html>
 16. **Игнатъев, В. А.**
Архитектура – мир, в котором мы живем : Учебное пособие / Игнатъев В. А.
- Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 293 с. - ISBN 978-5-7264-0902-3.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/25510.html>
 17. **Городков, Александр Васильевич.**
Архитектурно-строительное проектирование в природообустройстве [Текст] : учебное пособие : рекомендовано учебно-методическим объединением. - Санкт-Петербург : Проспект науки, 2016 (Санкт-Петербург : Изд-во ВВМ, 2016). - 399 с. : ил. - Библиогр.: с. 372-373 (29 назв.). - ISBN 978-5-906109-33-0 : 1495-00.
 18. **Павлов, Николай Леонидович.**

- Архитектура. Введение в профессию [Текст] : учебник. - Москва : Архитектура-С, 2018. - 471 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - ISBN 978-5-9647-0320-4 : 617-00.
19. **Архитектурное проектирование жилых зданий** [Текст] : учеб. пособие для вузов : допущено УМО / под ред. М. В. Лисициана, Е. С. Пронина. - стер. изд. - М. : Архитектура-С, 2010 (Казань : ОАО "ТАТМЕДИА" "ПИК "Идел-Пресс", 2010). - 485, [3] с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр.: с. 484-485 (68 назв.). - ISBN 978-5-9647-0104-0 : 291-90.
20. **Рылько, Михаил Александрович.**
Компьютерные методы проектирования зданий [Текст] : учебное пособие : рекомендовано УМО РФ. - Москва : АСВ, 2012 (Киров : ОАО "Первая Образцовая тип.", фил. "Дом печати - Вятка", 2012). - 224 с. : ил. - (Учебник XXI век. Бакалавр). - Библиогр.: с. 224 (14 назв.). - ISBN 978-5-93093-876-0 :
565-00.
21. **Нанасова, Светлана Михайловна.**
Проектирование малоэтажных домов [Текст] : [учебник]. - Москва : АСВ, 2012 (Киров : ОАО "Первая Образцовая тип.", фил. "Дом печати - Вятка", 2012). - 191 с. : ил. - ISBN 978-5-93093-875-3 : 663-00.
22. **Забалуева, Т. Р.**
Основы архитектурно-конструктивного проектирования : Учебник / Забалуева Т. Р. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 196 с. - ISBN 978-5-7264-0934-4. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30436.html>
23. **Крашенинников, А. В.**
Управление проектом в архитектурной практике : Учебное пособие / Крашенинников А. В. - Саратов : Вузовское образование, 2013. - 132 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/13576.html>
24. **Гельфонд, Анна Лазаревна.**
Архитектурное проектирование общественных зданий [Текст] : учебник : допущено УМО. - Москва : Инфра-М, 2017. - 368 с. : ил. - (Высшее образование: Магистратура). - Библиогр.: с. 337-342. - ISBN 978-5-16-010739-4 (print). - ISBN 978-5-16-102744-8 (online) : 1164-90.

Дополнительная литература

- **Чинь, Франсис Д. К.**
Архитектурная графика [Текст] : перевод с английского / [учебное

пособие]. - Москва : АСТ : Астрель, 2010 (Минск : Минская ф-ка цв. печати, 2010). - 215 с. : ил. - ISBN 978-5-17-064186-4 (ООО "Изд-во АСТ"). - ISBN 978-5-271-26408-5 (ООО "Изд-во Астрель"). - ISBN 0-471-20906-6 (англ.). - ISBN 978-985-16-8144-6 (ООО "Харвест") : 481-00.

- **Кишик, Юрий Никодимович.**
Архитектурная композиция [Текст] : учебное пособие : допущено МО Респ. Беларусь. - Минск : Вышэйшая школа, 2010 (Минск : Минская ф-ка цв. печати, 2009). - 190, [1] с. : ил. - ISBN 978-985-06-1352-3 : 875-00
- Архитектурно-строительное проектирование. Общие требования : Сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистунов. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 501 с. - ISBN 978-5-905916-11-3. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30276.html>
- Архитектура зданий : Методические указания и контрольные задания для студентов 2-го курса заочного отделения бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / сост. А. А. Плешивцев. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 61 с. - ISBN 978-5-7264-1038-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30763.html>
- **Проектирование объектов туризма и отдыха: туристический приют-гостиница, флотель, ботель, мотель [Текст] : метод.**
указания к выполнению курсового проекта № 3 для студ. 2-го курса, обучающихся по спец. 270100 "Архитектура" / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ин-т ; сост. : А. Н. Азизова, А. Е. Енин, В. П. Шевелев. - Воронеж : [б. и.], 2011 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2011). - 33 с. : ил.
- **Кокорина, Елена Валерьевна.**
Архитектурный рисунок как интегральная творческая способность языка профессиональных коммуникаций [Текст] : монография / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2015 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2015). - 186 с. : ил. - Библиогр.: с. 176-186 (165 назв.). - ISBN 978-5-89040-546-3 : 67-43.
- **Хопкинс, Оуэн.**
Визуальный словарь архитектурных стилей [Текст] / пер. с англ. А.

Литвинова. - Москва ; Санкт-Петербург ; Нижний Новгород [и др.] : Питер, 2015 (Боровлево-1 : "ИПК Парето-Принт", 2014). - 223 с. : цв. ил. - ISBN 9781780671635 (анг.). - ISBN 978-5-496-01223-2 : 1238-00.

□ **Захарова, С. А.**

Архитектурное проектирование. Многофункциональный жилой комплекс : Методические указания / Захарова С. А. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 26 с.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/21563.html>

□ **Архитектурно-конструктивное проектирование : Методические указания к выполнению дипломного проекта для студентов направления 270100 «Строительство» и специальности 270114.65 «Проектирование зданий» / сост. В. Е. Бородов. - Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. - 28 с.**

URL: <http://www.iprbookshop.ru/22569.html>

□ **Архитектура зданий : Методические указания и контрольные задания для студентов 2-го курса заочного отделения бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / сост. А. А. Плешивцев. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 61 с. - ISBN 978-5-7264-1038-8.**

URL: <http://www.iprbookshop.ru/30763.html>

□ **Красилова, Людмила Альбертовна.**

Небольшое здание с простейшей пространственной структурой (гостевой домик егеря, пограничный форпост, спасательная станция, крестильный храм) [Текст] : учебное пособие : допущено учебно-методическим объединением. - Москва : Курс : Инфра-М, 2018. - 169 с. : ил. - Библиогр.: с. 165. - Словарь терминов: с. 166-167. - Имен. указ.: 167-168. - ISBN 978-5-905554-89-6 (КУРС). - ISBN 978-5-16-010842-1 (ИНФРА-М, print). - ISBN 978-5-16-102845-2 (ИНФРА-М, online) : 1631-30.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- Применяемое лицензионное программное обеспечение: - Microsoft Office Word, Microsoft Office Power Point.

- ✓ • Коллекция архитектурных планов <http://kannelura.info/?tag=video>;
- ✓ Особенности древнеримских ордерных композиций <http://sculpture.artyx.ru/books/item/f00/s00/z0000002/st005.shtml>;
- ✓ <http://www.referatnatemu.com/166027>
- ✓ Поиск по электронному каталогу [http://arbuz.omgtu.ru/?id=EC&lf=1&rc=20&idx=K%3D&us=on&fmt=brief&term=&query=%28"К%3DПЕРИЛА"%29&o=Search&ob=Поиск&base%5B%5D=E_ARBUZ](http://arbuz.omgtu.ru/?id=EC&lf=1&rc=20&idx=K%3D&us=on&fmt=brief&term=&query=%28)

Информационные справочные системы

Обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Адрес электронного каталога электронно-библиотечной системы ВГТУ: <http://catalog2.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2/>

Другие электронной информационно-образовательной ресурсы доступны по ссылкам на сайте ВГТУ-см. раздел Электронные образовательные информационные ресурсы. В их числе: библиотечные серверы в Интернет, серверы науки и образования, периодика в интернет, словари и энциклопедии.

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
- Электронно-библиотечная система «Elibrary» <http://elibrary.ru>
- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://www.diss.rsl.ru>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Национальная Электронная Библиотека <https://нэб.рф>

- Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств, как Adobe Reader для Windows и DjVuBrowserPlugin.
- Для работы над курсовой работой необходимы программы: Microsoft Office Power Point, 3D MAX, AutoCAD, NextGis, Photoshop, CorelDRAW, SketchUp, Revit, , Microsoft Office Word,

Для самостоятельной работы студентов рекомендованы следующие информационные сайты:

- Коллекция архитектурных планов <http://kannelura.info/?tag=video>;
- Особенности древнеримских ордерных композиций <http://sculpture.artyx.ru/books/item/f00/s00/z0000002/st005.shtml>;
- <http://www.referatnatemu.com/166027> □ Поиск по электронному каталогу

[http://arbuz.omgtu.ru/?id=EC&lf=1&rc=20&idx=K%3D&us=on&fmt=brief&term=&query=%28"К%3DПЕРИЛА"%29&o=Search&ob=Поиск&base%5B%5D=E_ARBUZ](http://arbuz.omgtu.ru/?id=EC&lf=1&rc=20&idx=K%3D&us=on&fmt=brief&term=&query=%28)

- <http://www.architect.claw.ru> /Архитектурная энциклопедия / □ <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (научная электронная библиотека eLIBRARY.RU)
- Официальный сайт Московского архитектурного института <http://www.marhi.ru/>
- Официальный сайт Российской академии архитектуры и строительных наук / Режим доступа: <http://raasn.ru/> □ Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» / Режим доступа:
<http://www.consultant.ru/>. <http://www.bg.ru>
- Публикации – AIR. Архитектура, Информация, Россия <http://www.archinfo.ru/publications/>
- Основы архитектурного проектирования. Лекции 1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26: <http://gendocs.ru/v4747>
- Архитектурно-строительное проектирование.
- <http://proekt-sam.ru/proektinstitut/arxitekturnoe-proektirovanie.html>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные проекторы.

Для проведения занятий используется аудитория с учебной мебелью (столы, стулья), соответствующей количеству студентов и позволяющей осуществлять текущие задания.

Методический кабинет позволяет демонстрировать лучшие работы, устраивать методические выставки.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Основы архитектурного проектирования» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовой проект.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков использования полученных теоретических сведений в решении

профессиональных задач - выполнения архитектурных проектов. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Практическое занятие	<p>Конспектирование рекомендуемых источников. Просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение графических заданий.</p> <p>Демонстрация аналитических материалов с использованием ПК, Мультимедийного проектора и комплекта презентаций, анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования объектов. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Использование ПК и мультимедиа проектора для демонстрации клаузур и реферативных материалов.</p> <p>Презентации и доклады студентов по теме курсового проекта.</p> <p>Использование ПК, графических и объемно-пластических материалов для разработки курсовых проектов. Презентация курсового проекта на предзащите и защите.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	<p>Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.</p>