



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный архитектурно-художественный университет»
(УрГАХУ)

Кафедра Основ архитектурного проектирования

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью
Владелец Исаченко Виктория Игоревна
Сертификат 0bee798a4f2f54d9cdeff24ba2aacf5ee7ab3710
Действителен с 21.04.2021 по 21.07.2022

«01» сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АРХИТЕКТУРНО-КОМПОЗИЦИОННАЯ КОМБИНАТОРИКА

Направление подготовки	Архитектура
Код направления и уровня подготовки	07.03.01
Профиль	Архитектурное проектирование
Квалификация	Бакалавр
Учебный план	Год начала подготовки 2021
Форма обучения	Очно-заочная

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ АРХИТЕКТУРНО-КОМПОЗИЦИОННАЯ КОМБИНАТОРИКА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы, связи с другими дисциплинами:

Дисциплина **АРХИТЕКТУРНО-КОМПОЗИЦИОННАЯ КОМБИНАТОРИКА** входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата. Курс взаимосвязан с дисциплинами:

Методология проектно-исследовательской и научной деятельности,

История пространственных искусств,

Основы теории градостроительства.

Достигнутый в ходе изучения рассматриваемой дисциплины уровень профессиональной подготовки необходим для освоения последующих дисциплин:

Архитектурное проектирование,

Рабочее проектирование.

1.2. Краткий план построения процесса изучения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины включает лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Основные формы интерактивного обучения: работа в группах. В ходе изучения дисциплины студенты выполняют четыре практические работы. Практическая работа №1 Комбинаторное поле на плоскости на основе сочетания двух и трех геометрических модулей. Практическая работа №2 Комбинаторное поле объемных моделей. Практическая работа №3 Комбинаторное поле объемно-пространственных моделей. Практическая работа №4 Архитектурная детализация, масштабность сооружения. Точки восприятия. Публикация альбома чертежей.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет с оценкой. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине создан фонд оценочных средств.

Оценка по дисциплине носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения практических работ

1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемый результат изучения дисциплины в составе компетенций и индикаторы их достижения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. знает основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные; виды и методы поиска информации из различных источников; УК-1.2. знает принципы применения системного подхода для решения поставленных задач; УК-1.3. умеет определять и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи; УК-1.4. умеет формировать и аргументировано отстаивать собственные мнения и суждения при решении поставленных задач.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их	УК-2.1. знает виды ресурсов и ограничений, действующие правовые нормы для решения задач в рамках поставленной цели; УК-2.2. знает способы решения поставленных задач в зоне своей ответственности

решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>для достижения цели проекта; УК-2.3.</p> <p>умеет формулировать задачи для достижения цели проекта, значимость ожидаемых результатов проекта; УК-2.4.</p> <p>умеет выбирать оптимальные решения задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм; УК-2.5.</p> <p>умеет оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами проекта.</p>
ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	<p>ОПК-1.1. знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства;</p> <p>ОПК-1.2. знает основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео;</p> <p>ОПК-1.3. знает особенности восприятия различных форм представления архитектурно - градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой</p>

В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен:

Знать и понимать: методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства; актуальные средства развития и выражения архитектурного замысла (графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео); традиции и современные стандарты проектной коммуникации; эстетические, функциональные и контекстуальные требования к искусственной среде обитания, границы применения комбинаторики для этих целей.

Уметь:

- применять знание средств комбинаторного формообразования в процессе моделирования архитектурных объектов.

- выносить суждения о композиционных, функциональных, конструктивных, художественно-образных, контекстуальных свойствах архитектурной формы

- комментировать данные и результаты, связанные с областью изучения коллегам и преподавателю.

Демонстрировать навыки и опыт деятельности с использованием полученных знаний и умений при разработке архитектурного объекта в САПР.

1.4. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины	Всего	По семестрам
		2
Зачетных единиц (з.е.)	2	2
Часов (час)	72	72
По видам учебных занятий:		
Аудиторные занятия всего, в т.ч.	18	18
Лекции (Л)		
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Семинары (С)		
Другие виды занятий (Др)		
В т.ч. интерактивные занятия (ИЗ)		
Консультации (15% от Л, ПЗ, С, Др)		
Самостоятельная работа всего, в т.ч.	54	54

Трудоемкость дисциплины	Всего	По семестрам
		2
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Графическая работа (ГР)		
Расчетная работа (РР)		
Реферат (Р)		
Практическая внеаудиторная (домашняя) работа (ПВР, ДР)	54	54
Творческая работа (эссе, клаузура)		
Подготовка к контрольной работе		
Подготовка к экзамену, зачету		
Другие виды самостоятельных занятий (подготовка к занятиям)		
Форма промежуточной аттестации по дисциплине (зачет, экзамен, курсовой проект, курсовая работа)	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема, содержание дисциплины*
Р1	Комбинаторика простой геометрической формы Используя основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники и основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео студент создает комбинаторное поле объемных моделей
Р2	Развитие объемной формы в объемно-пространственную структуру Используя методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства студент создает комбинаторное поле объемно-пространственных моделей
Р3	Интерпретация условной модели в архитектурный объект Учитывая особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также 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 студент создает архитектурный объект.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1 Распределение аудиторных занятий и самостоятельной работы по разделам дисциплины

Семестр	Неделя семестра	ТЕМА задания	ВСЕГО	Аудиторные занятия (часы)		Самост. работа (часы)	Оценочные средства
				Лекции	Практ. занятия		
2	1	Тема 1.1	8		2	6	Практическая работа №1
	2	Тема 1.2	8		2	6	
	3	Тема 1.3	8		2	6	Практическая работа №2
	4	Тема 2.1	8		2	6	Практическая работа №3
	5-6	Тема 2.2	10		3	7	

6-7	Тема 2.3	10		3	7	
8	Тема 3.1	8		2	6	Практическая работа №4
9	Тема 3.2-3.3	6		1	5	
9	Зачет	6		1	5	Портфолио
	ИТОГО 2 СЕМЕСТР	72		18	54	

3.2 Мероприятия самостоятельной работы и текущего контроля

Практическая работа №1 Комбинаторное поле на плоскости на основе сочетания двух и трех геометрических модулей.

Практическая работа №2 Комбинаторное поле объемных моделей.

Практическая работа №3 Комбинаторное поле объемно-пространственных моделей.

Практическая работа №4 Архитектурная детализация, масштабность сооружения. Точки восприятия. Публикация альбома чертежей.

4. ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения								Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение						
	Компьютерное тестирование	Кейс-метод	Деловая или ролевая игра	Портфолио	Работа в команде	Метод развивающей кооперации	Балльно-рейтинговая система	Проектный метод	Другие методы (какие) Мастер-классы	Электронные учебные курсы, размещенные в системе электронного обучения Moodle	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
P1	*	*		*			*		*	*	*				
P2	*	*		*			*		*	*	*				
P3	*	*		*			*		*	*	*				

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная литература

1. Объемно-пространственная композиция : учеб. для вузов / под общ. ред. А. В. Степанова. - М.: Архитектура-С, 2014. - 256 с.- Гриф М-ва.

2. Седова Л.И. Основы композиционного моделирования в архитектурном проектировании: Учеб. пособие./ Л.И. Седова - Екатеринбург: Архитектон, 2013.- 198 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436737>
3. Иовлев В. И. Архитектурное проектирование. Формирование пространства : учебник / В. И. Иовлев. - Екатеринбург: Архитектон, 2016. - 234 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=455446
4. Архитектура: композиция и форма : учеб. для вузов / С. П. Заварихин. - М. : Юрайт, 2017. - 186 с. <https://biblio-online.ru/book/DEFEFF2F-059E-4944-9EE9-97FBE70AF08A/arhitektura-kompoziciya-i-forma>

4.1.1. Дополнительная литература

1. Эстетика и теория искусства XX века /Под редакцией: Хренов Н.А, Мигунов А. С. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. - 688 с.Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=46666>
2. Человек и природа: Природа и общество на пороге метаморфоз / Под редакцией: Кульпин Э. С. М.: ЭНЕРГИЯ, 2010. - 317 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58352>

2.1. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

1. Примеры по теме домашнего задания «Цветовая и объемно-пространственная композиция» размещены в папке: **Т:\кафедра ОАП\ Учебно-методическое обеспечение\Примеры по ПЗ Архитектурно-композиционная комбинаторика**

5.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;

5.3.1 Перечень программного обеспечения –

Тип ПО	Название	Источник	Доступность для студентов
Прикладное ПО/ САПР	ArchiCAD	Лицензионная программа соглашение о сотрудничестве от 29.03.2016	Доступно в компьютерном классе и в аудиториях для самостоятельной работы УрГАХУ
Прикладное ПО/ Графический пакет	Corel DRAW	Лицензионная программа государственный контракт №96 от 18.12.2007)	
Прикладное ПО/ Офисный пакет	Microsoft Office	(государственный контракт №97 от 18.12.2007)	

5.3.2 Базы данных и информационные справочные системы

- Университетская библиотека . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
- Справочная правовая система «КонсультантПлюс» . Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Справочная правовая система «Гарант». Режим доступа: <http://garant.ru>
- Научная электронная библиотека. Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM». Режим доступа: <http://znanium.com>
- Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» . Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>
- Электронно-библиотечная система Издательства Лань (ЭБС). Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

5.3.3 Электронные образовательные ресурсы

1. Курс обучения ArchiCAD, основы архитектурного проектирования. Режим доступа:
http://cadacademy.ru/courses/index.php?PAGEN_1=1&print=Y

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Студент обязан:

- 1) знать:
 - график учебного процесса по дисциплине (календарный план аудиторных занятий и план-график самостоятельной работы);
 - порядок формирования итоговой оценки по дисциплине;
(преподаватель на первом занятии по дисциплине знакомит студентов с перечисленными организационно-методическими материалами);
- 2) посещать все виды аудиторных занятий (преподаватель контролирует посещение всех видов занятий), вести самостоятельную работу по дисциплине, используя литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины и преподавателем (преподаватель передает список рекомендуемой литературы студентам);
- 3) готовиться и активно участвовать в аудиторных занятиях, используя рекомендованную литературу и методические материалы;
- 4) своевременно и качественно выполнять все виды аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренных графиком учебного процесса по дисциплине (преподаватель ведет непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов);
- 5) в случае возникновения задолженностей по текущим работам своевременно до окончания семестра устранить их, выполняя недостающие или исправляя не зачтенные работы, предусмотренные графиком учебного процесса (преподаватель на основе данных мониторинга учебной деятельности своевременно предупреждает студентов о возникших задолженностях и необходимости их устранения).

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная мебель: парты, экран, проектор, компьютер, доска.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств предназначен для оценки:

- 1) соответствия фактически достигнутых каждым студентом результатов изучения дисциплины результатам, запланированным в формате индикаторов «знать, уметь, иметь навыки» (п.1.4) и получения интегрированной оценки по дисциплине;
- 2) уровня формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины.

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

- 8.1.1.** Уровень формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины, оценивается с использованием критериев и шкалы оценок, утвержденных УМС*:

Критерии		Шкала оценок
Оценка по дисциплине		Уровень освоения элементов компетенций
Отлично	Зачтено	Высокий

Хорошо		Повышенный
Удовлетворительно		Пороговый
Неудовлетворительно	Не зачтено	Элементы не освоены

*) описание критериев см. Приложение 1.

8.1.2. Промежуточная аттестация по дисциплине представляет собой комплексную оценку, определяемую уровнем выполнения всех запланированных контрольно-оценочных мероприятий (КОМ). Используемый набор КОМ имеет следующую характеристику (в табл. приведен пример):

№ п/п	Форма КОМ	Состав КОМ
1.	Посещение практических занятий	-
2	Выполнение 4 практических работ: ПР 1 ПР 2 ПР 3 ПР 4	2 задания 2 задания 3 задания 3 задания
3.	Зачет	

Характеристика состава заданий КОМ приведена в разделе 8.3.

8.1.3. Оценка знаний, умений и навыков, продемонстрированных студентами при выполнении отдельных контрольно-оценочных мероприятий и оценочных заданий, входящих в их состав, осуществляется с применением следующей шкалы оценок и критериев:

Уровни оценки достижений студента (оценки)	Критерии для определения уровня достижений	Шкала оценок
	Выполненное оценочное задание:	
Высокий (В)	соответствует требованиям*, замечаний нет	Отлично (5)
Средний (С)	соответствует требованиям*, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (4)
Пороговый (П)	не в полной мере соответствует требованиям*, есть замечания	Удовлетворительно (3)
Недостаточный (Н)	не соответствует требованиям*, имеет существенные ошибки, требующие исправления	Неудовлетворительно (2)
Нет результата (О)	не выполнено или отсутствует	Оценка не выставляется

*) Требования и уровень достижений студентов (соответствие требованиям) по каждому контрольно-оценочному мероприятию определяется с учетом критериев, приведенных в Приложении 1.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов.

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Перечень практических заданий выполняемой в ходе аудиторной и самостоятельной работы

ПР №1 .

Задание для аудиторной работы:

Выбор плоского геометрического модуля, создание комбинаторного поля на плоскости на основе комбинации двух и трех геометрических модулей, используя сдвиг, поворот, выбор варианта.

(Работа выполняется в среде CorelDRAW).

Задание для самостоятельной домашней работы:

Развитие комбинаторного поля на плоскости на основе комбинации двух и трех геометрических модулей, используя масштабирование, выбор варианта. (Работа выполняется в среде CorelDRAW).

Студент должен уметь: использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками; оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных.

ПР №2

Задание для аудиторной работы:

Построение объемной модели методом подъема высот, создание комбинаторного поля объемных вариантов первого уровня, выбор варианта, создание комбинаторного поля второго уровня, используя сдвиг, поворот, изменение пропорций, масштабирование, выбор оптимального варианта. (Работа выполняется в среде ArchiCAD).

Задание для самостоятельной домашней работы:

Развитие объемной модели, выбор варианта. Опубликовать материалы в формате Pdf. (Работа выполняется в среде ArchiCAD).

Студент должен уметь использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.

ПР №3

Задание для аудиторной работы:

Преобразование горизонтальных и вертикальных границ объемной модели в простейшие трехмерные структуры (прообраз стен, перегородок, перекрытий), получение комбинаторного поля объемно-пространственных структур. (Работа выполняется в среде ArchiCAD).

Задание для самостоятельной домашней работы:

1. Развитие вертикальных границ окружения добавлением простейших трехмерных структур (прообраз подпорных стен, лестниц пандусов), получение комбинаторного поля объемно-пространственных структур. (Работа выполняется в среде ArchiCAD).

2. Используя библиотеку 3D-элементов предложить варианты членения вертикальных и горизонтальных поверхностей. Придание форме индивидуальных черт и особой выразительности достигается особой работой с пластикой поверхностей без использования библиотек. В финале работы – выбор лучшего варианта комбинаторного поля. Опубликовать материалы в формате Pdf.

Студент должен уметь: участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические и ставить проектные задачи, с учетом выбора методов и средств их решения; использовать средства автоматизации проектирования, архитектурно-градостроительной визуализации и компьютерного моделирования.

ПР №4

Задание для аудиторной работы:

Используя библиотеку архитектурных деталей и конструкций (террасы, навесы, лестницы, ограждения подпорные стенки), добавляя необходимые членения, продолжить детализацию, придавая форме масштаб предложенного архитектурного сооружения (навес, беседка, видовая площадка в зоне отдыха). (Работа выполняется в среде ArchiCAD).

Задание для самостоятельной работы:

1. Выявить цветом и текстурой объемно-пространственное решение, подчеркивая каркасные элементы, ритмы членения формы, характер поверхностей объекта.

2. Выявить форму, конструкцию, концептуального замысла и художественного образа используя выразительность, точки восприятия, графической подачи и композиции листа.

Состав изображений графической работы: вид сверху, план, главный фасад, боковой фасад, разрез, перспектива, аксонометрия. (Работа выполняется в среде ArchiCAD, CorelDRAW, PHOTOSHOP). Публикация альбома чертежей в формате Pdf,

Студент должен уметь: выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства.; представлять архитектурно-

градостроительную концепцию; участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов.

Критерии оценки дифференцированного зачета

Оценка «отлично», «зачтено»

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;
- точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «хорошо», «зачтено»

- достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- владение инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «удовлетворительно», «зачтено»

- достаточный минимальный объем знаний по дисциплине;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач;
- умение под руководством преподавателя решать стандартные задачи;
- работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»

- фрагментарные знания по дисциплине;
- отказ от ответа (выполнения письменной работы);
- знание отдельных источников, рекомендованных учебной программой по дисциплине;

- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:					
№ п/п	Кафедра	Ученая степень, ученое звание	Должность	ФИО	Подпись
1	Кафедра основ архитектурного проектирования		Ст.преподаватель	В.А. Александров	
2		кандидат архитектуры	доцент	А.Л. Титов	
Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры и согласована:					
Заведующий кафедрой Основ архитектурного проектирования				А.А. Раевский	
Директор библиотеки УрГАХУ				Н.В. Нохрина	
Декан ФОЗО				И.В. Сагарадзе	

Критерии уровня сформированности элементов компетенций на этапе изучения дисциплины с использованием фонда оценочных средств

Компоненты компетенций	Признаки уровня и уровни освоения элементов компетенций				
	Дескрипторы	Высокий	Повышенный	Пороговый	Компоненты не освоены
Знания*	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения, необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.	Студент демонстрирует высокий уровень соответствия требованиям дескрипторов, равный или близкий к 100%, но не менее чем 90%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 90%, но не менее чем на 70%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 70%, но не менее чем на 50%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов менее чем на 50%.
Умения*	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.				
Личностные качества (умения в обучении)	Студент демонстрирует навыки и опыт в области изучения. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать собственное понимание, умения и деятельность в области изучения преподавателю и коллегам своего уровня.				
Оценка по дисциплине		Отл.	Хор.	Удовл.	Неуд.

*) Конкретные знания, умения и навыки в области изучения определяются в рабочей программе дисциплины п. 1.3