



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

Кафедра социальных и гуманитарных наук

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-СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Направление подготовки	Градостроительство
Код направления и уровня подготовки	07.03.04
Профиль	Градостроительное проектирование
Квалификация	Бакалавр
Учебный план	Год начала подготовки 2021
Форма обучения	Очная

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

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

Дисциплина АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ входит в обязательную часть образовательной программы.

Достигнутый в ходе изучения рассматриваемой дисциплины уровень профессиональной подготовки необходим для освоения других сопутствующих и последующих дисциплин: «Градостроительное проектирование», «Подготовка проектной документации для строительства».

1.2. Краткий план построения процесса изучения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины включает практические занятия и самостоятельную работу обучающихся в форме выполнения практических заданий. Основные формы интерактивного обучения: кейс метод, работа в команде. В ходе изучения дисциплины студенты выполняют графические и домашние работы по изучаемым темам дисциплины.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет. 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 качества и своевременности выполнения графических и контрольной работ, сдачи зачета.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.04 Градостроительство:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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	ОПК-1.1. знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства; ОПК-1.2. знает основные способы выражения градостроительного замысла, включая вербальные, графические, макетные, компьютерного моделирования.

В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен:

Знать и понимать:

- особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации ЕСКД и системы проектной документации для строительства (СПДС).
- рабочие чертежи, демонстрационные чертежи, генеральные планы
- правила чтения технической и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров.

Уметь:

- читать архитектурно - строительные чертежи
- выполнять архитектурно-строительные чертежи в соответствии с требованиями стандартов

- выносить суждения о применении изученных правил выполнения чертежей.
- комментировать данные и результаты, связанные с областью изучения коллегам и преподавателю.

Демонстрировать навыки:

- моделирования архитектурно-пространственной среды, на основе знаний архитектурно-строительного черчения в соответствии с изученными правилами и существующими ГОСТами и нормативами ЕСКД.

1.4. Объем дисциплины

Таблица 2

Трудоемкость дисциплины	Всего	1 семестр
Зачетных единиц (з.е.)	3	3
Часов (час)	108	108
Контактная работа (минимальный объем):	36	36
По видам учебных занятий:		
Аудиторные занятия всего, в т.ч.	36	36
Лекции (Л)		
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Семинары (С)		
Другие виды занятий (Др)		
Самостоятельная работа всего, в т.ч.	72	72
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Графическая работа (ГР)	36	36
Расчетная работа (РР)		
Реферат (Р)		
Практическая внеаудиторная (домашняя) работа (ПВР, ДР)		
Творческая работа (эссе, клаузура)		
Подготовка к контрольной работе	8	8
Подготовка к экзамену, зачету	8	8
Другие виды самостоятельных занятий (подготовка к занятиям)	20	20
Форма промежуточной аттестации по дисциплине (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	Зачет	Зачет

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 3

Код раздела	Раздел, тема, содержание дисциплины*
Р1	Раздел 1. Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Оформление чертежей.
	Тема 1. Введение. История создания чертежей. Государственные стандарты. Форматы чертежей. Рамка и основная надпись на чертеже. Типы линий. Масштабы. Чертежный шрифт. Правила написания букв и цифр. Композиции из линий и шрифтов.
	Тема 2. Правила нанесения размеров. Условности и упрощения при нанесении размеров на чертежах. Две группы правил нанесения размеров: линейные и угловые. Композиционное размещение заданий на формате. Особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации ЕСКД и системы проектной документации для строительства (СПДС).
Р2	Раздел 2. Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Архитектурно-строительные чертежи. Условные

	графические обозначения изображений. Виды, разрезы.
	Тема 1. Условные обозначения санитарно-технического оборудования. Расположение видов на чертеже. Толщина линий. Простановка размеров.
	Тема 2. Условные обозначения заполнения оконных и дверных проемов. Наружные и внутренние стены. Несущие и самонесущие стены и перегородки. Координационные оси. Типы линий используемые в данных чертежах планов и разрезов.
	Тема 3. Условные обозначения лестниц. Простые разрезы. Особенности получения простых разрезов по лестничной клетке. Расположение горизонтальных и фронтального разрезов чертежей лестничной клетки. Расчет количества проступей и ступенек в лестничных маршах. Частные виды лестничных маршей. Простановка размеров на разрезах.
	Тема 4. Планы зданий. Горизонтальные разрезы двухэтажного жилого здания на отм. 0.000 и 3.000. Координационная осевая сетка. Наружные и внутренние размеры в планах. Экспликация помещений. Графическое изображение материалов в планах.
	Тема 5. Чертежи разрезов зданий. Особенности архитектурных разрезов зданий. Вертикальные простые и сложные ступенчатые разрезы. Выбор необходимого и достаточного количества изображений для передачи внешней формы здания и его внутреннего устройства. Простановка размеров на чертежах.
	Тема 6. План кровли. Плоские и скатные кровли. Схематический поперечный профиль. Сливы. Конек, ребра, разжелобок, скаты.
	Тема 7. Чертежи фасадов зданий. Отмостка, цоколь, заполнение проемов. Вертикальные отметки.
РЗ	Раздел 3. Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Аксонометрия двухэтажного жилого здания.
	Тема 1. Виды аксонометрических проекций. Изометрическая проекция малого двухэтажного здания в цвете.
	Тема 2. План благоустройства территории.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторных занятий и самостоятельной работы по разделам дисциплины

Таблица 4

Семестр	Неделя семестра	Раздел, тема дисциплины	ВСЕГО	Аудиторные занятия (час.)			Самост. работа (час.)	Оценочные средства текущего контроля успеваемости
				Лекции	Практ. занятия, семинары	в том числе в форме практической подготовки		
1	1-2	Р1 Тема 1-3	18		6		12	ГР № 1-2, ДЗ № 1
	3-16	Р2 Тема 1-7	78		26		52	ГР № 3-11; ДЗ № 2, 3
	17-18	Р3 Тема 1-2	12		4		8	ГР № 12, № 13
		Итого по дисциплине:	108		36		72	Зачет

3.2. Примерный перечень тем графических работ

1. Выполняется графическая работа на тему: «Композиция на типы линий и шрифты».
2. Выполняется графическая работа на тему: «Правила нанесения размеров»
3. Выполняется графическая работа на тему: «Условные обозначения санитарно-технического оборудования.»

4. Выполняется графическая работа на тему: «Графическое изображение окон и дверей»
5. Выполняется графическая работа на тему: «Планы и разрезы лестничной клетки.»
6. Выполняется графическая работа на тему: «План на отм. 0.000»
7. Выполняется графическая работа на тему: «План на отм 3.000»
8. Выполняется графическая работа на тему: «Разрез здания»
9. Выполняется графическая работа на тему: «План кровли»
10. Выполняется графическая работа на тему: «Фасад в графике»
11. Выполняется графическая работа на тему: «Фасад в цвете»
12. Выполняется графическая работа на тему: «Аксонометрия здания»
13. Выполняется графическая работа на тему: «План благоустройства территории»

3.3. Примерный перечень тем практических внеаудиторных (домашних) работ

1. Изучение материала по текущей теме рабочей программы по основной и дополнительной литературе.
2. Поиск дополнительной информации в информационно справочных поисковых системах.
3. Ознакомление с соответствующими теме примерами.

4. ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

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)	Проблемный семинар	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. Каминский В.П. Строительное черчение: учеб. / В.П. Каминский, Б.В. Будасов ; ред. О.В. Георгиевский. - М. : Архитектура-С, 2007. - 456 с.
2. Будасов Б.В. Строительное черчение : учеб. для вузов / Б.В. Будасов, В.П. Каминский, О.В. Георгиевский. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2004. - 456 с. : ил.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Макарова М.Н. Начертательная геометрия: учебное пособие для студентов художественных специальностей. М.: Академический проект, 2008. –Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143202&sr=1>
2. Рынин Н.А. Начертательная геометрия. Ортогональные проекции. (Метод Монжа). Петроград, 1916. -322 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468513>
3. Георгиевский О.В. Единые требования по выполнению строительных чертежей : Справ. пособие / О.В. Георгиевский. - М. : Архитектура-С, 2003. - 144 с. : ил.
4. Георгиевский О.В. Сборник задач по строительному черчению : [метод. пособие] / О.В. Георгиевский, О.В. Крылова, Н.М. Бурова; под общ. ред. О. В. Георгиевского. - М. : Стройиздат, 2003. - 104 с. : ил.

5.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

Не используется

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

Не используется

5.3.2. Базы данных и информационные справочные системы

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

5.4. Электронные образовательные ресурсы

1. Единая система конструкторской документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200106859>
2. Онлайн учебник-Черчение. Режим доступа: http://cherch.ru/graficheskoe_otobrazhenie/technicheskiy_risunok.html
3. Инженерная графика. Режим доступа: <https://cadinstructor.org/eg/>
4. Электронный учебный курс «Архитектурно-строительное черчение» (размещен в системе Moodle УрГАХУ). Режим доступа: <https://moodle.usaaa.ru/course/edit.php?id=1762&returnto=catmanage>

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

Для проведения занятий имеется:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: учебная мебель,
- столы - 25 шт., стулья - 50 шт., доска - 1 шт;
- комплект инструментов для графических построений;
- компьютер, проектор и экран для демонстрации электронных презентаций по изучаемым темам;

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*:

Таблица 6

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 А

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.

Таблица 7

№ п/п	Форма КОМ	Состав КОМ
1.	Посещение лекций и практических занятий	-
2.	Выполнение 13 графических работ	По 1 заданию
3.	Выполнение 3 домашних заданий	По 1 заданию
4.	Зачет	19 вопросов

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:

Таблица 8

Уровни оценки достижений студента (оценки)	Критерии для определения уровня достижений	Шкала оценок
	<u>Выполненное оценочное задание:</u>	
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 А

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

Цель выполнения графических работ – научиться выбирать оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства.

8.3.1. Задания и темы графических аудиторных работ, выполняемых в ходе практических занятий:

1. Выполнить графическую композицию на типы линий и шрифты на формате А3 с учетом толщины линии и чертежным шрифтом.
2. Проставить размеры на ортогональных проекциях, соблюдая правила нанесения размеров. По выданному заданию на формате А4 выставить размеры с учетом ГОСТ.

3. Вычертить условные обозначения санитарного санитарно-технического оборудования по выданному аналогу на формате А3 с рамкой и штампом, с обозначением осей, размеров.
4. Выполнить графическое изображение окон и дверей. По выбранному аналогу индивидуального жилого дома необходимо произвести вычисления масштаба 1:100 и вычертить графическое изображение окон и дверей на формате А3 с рамкой и штампом, с обозначением осей, размеров.
5. Вычертить планы и разрезы лестничной клетки. По выбранному аналогу индивидуального жилого дома необходимо произвести вычисления масштаба 1:100 и вычертить план и разрез лестничной клетки на формате А3 с рамкой и штампом, с обозначением осей, размеров.
6. Построить рабочий чертеж плана первого этажа здания. По выбранному аналогу индивидуального жилого дома необходимо произвести вычисления масштаба 1:100 и вычертить план на отметке уровня 0.000 на формате А3 с рамкой и штампом, с обозначением осей, размеров.
7. Построить демонстрационный план второго этажа здания. По выбранному аналогу индивидуального жилого дома необходимо произвести вычисления масштаба 1:100 и вычертить план на отметке уровня 0.000 на формате А3 с рамкой и штампом, с обозначением осей, размеров.
8. Построить архитектурный разрез здания. По выбранному аналогу индивидуального жилого дома по готовому плану в масштабе 1:100 производится разрез здания по лестнице либо по существующим несущим конструкциям, с обозначением осей, размеров и высотных отметок.
9. Построить рабочий чертеж фасада и фрагмента фасада.
10. Построить демонстрационный фасад здания. По выбранному аналогу индивидуального жилого дома выполнить построение фасада в карандаше без цвета с обозначением осей на формате А3 с рамкой и штампом.
11. Построить наглядное изображение здания в изометрии. На формате А3 со штампом построение изометрии здания с выведением главного фасада, с учетом искажения изображения в изометрии.
12. Построить план благоустройства участка. На формате А3 со штампом произвести чертеж участка в масштабе 1:500 с учетом размеров дорог, тротуаров, газонов, посадок, ограждений.

8.3.2. Примерный перечень заданий для выполнения домашних работ

1. ДЗ1: Самостоятельно изучить и законспектировать материал по теме «Виды, разрезы, сечения. Правила оформления чертежей» по рекомендованной литературе.
2. ДЗ 2: В сети Интернет провести поиск информации по теме «Условные обозначения строительных элементов» и распечатать в виде таблицы на формате А4.
3. ДЗ 3: Подобрать в сети Интернет и распечатать 3 примера чертежей выполнения фасадов исторических зданий.

8.3.3. Перечень примерных заданий для подготовки к зачету по предлагаемому образцу:

1. Форматы чертежа. ГОСТ 2.301-68
2. Масштабы ГОСТ 2.302-68
3. Линии ГОСТ 2.303-68
4. Шрифты чертежные ГОСТ 2.304-81
5. Сопряжения (прямого, острого угла, прямой и окружности, двух окружностей дугой заданного радиуса)
6. Виды. ГОСТ 2.305-68
7. Разрезы. ГОСТ 2.305-68
8. Сечения. ГОСТ 2.305-68

9. Основные правила нанесения размеров на чертеже. ГОСТ 2.307-68.
10. Краткие сведения об основных конструктивных и архитектурных элементах здания.
11. Условные изображения элементов зданий и санитарно-технических устройств.
12. Чертежи планов, разрезов, фасадов и лестниц зданий.
13. Чертежи санитарно-технических устройств, общие сведения, буквенно-цифровые обозначения трубопроводов различных санитарно-технических систем. Чертежи систем отопления, их маркировка.
14. Правила выполнения аксонометрической схемы системы отопления.
15. Чертежи железобетонных конструкций, общие сведения, условные изображения арматурных изделий и элементов конструкций, общие правила оформления чертежей ж/б конструкций.
16. Чертежи металлических конструкций, общие сведения, условные изображения элементов конструкций из металла, общие правила оформления чертежей металлических конструкций и их узлов.
17. Общие сведения о чертежах деревянных конструкций.
18. План благоустройства территории. Условные графические изображения и обозначения элементов озеленения и благоустройства.

Критерии зачетной оценки:

«Зачтено»

- полностью овладел программным материалом, ясно пространственно представляет себе форму предметов по их изображениям;
- твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, при необходимости умело пользуется справочными материалами;
- дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;
- 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 занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

«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 прикладной математики и технической графики		старший преподаватель	Ж.Э. Уморина	
Рабочая программа дисциплины согласована:					
Заведующий кафедрой прикладной математики и технической графики				С.С. Титов	
Директор библиотеки УрГАХУ				Н.В. Нохрина	
Декан факультета Архитектуры				В.А. Опарин	

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

