



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(УрГАХУ)

Кафедра прикладной математики и технической графики

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью  
Владелец Исаченко Виктория Игоревна Сертифи-  
кат 0bee798a4f2f54d9cdeff24ba2aacfb6e7ab3710 Действителен с  
21.04.2021 по 21.07.2022

«29» октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

<b>Направление подготовки</b>	<b>Дизайн</b>
<b>Код направления и уровня подготовки</b>	<b>54.03.01</b>
<b>Профиль</b>	<b>Дизайн интерьера и городской среды</b>
<b>Квалификация</b>	<b>Бакалавр</b>
<b>Учебный план</b>	<b>Прием 2021 года</b>
<b>Форма обучения</b>	<b>Очно-заочная</b>

Актуализировано «01» сентября 2021 г.  
Приказ от 02.07.2021 г. № 204/01-02-13

Екатеринбург, 2020

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

## АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

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

Дисциплина АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ входит в обязательную часть образовательной программы. Дисциплина взаимосвязана с дисциплиной «Технический рисунок». Результаты изучения курса будут использованы при изучении дисциплин «Дизайн-проектирование», «Архитектурно-строительные конструкции».

### 1.2 Краткий план построения процесса изучения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины включает практические занятия и самостоятельную работу. Основные формы интерактивного обучения: технологии самооценки. В ходе изучения дисциплины студенты выполняют графические работы.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – экзамен. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине создан фонд оценочных средств (представлен в п.8 настоящей программы).

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

### 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 54.03.01 Дизайн:

Таблица 1

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенций
Создание авторского дизайн-проекта	ОПК-4. Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики	ОПК-4.1. знает основы графической и цветовой композиции; ОПК-4.2. знает правила линейного построения объектов проектирования; ОПК-4.3. знает принципы объемно-пространственного моделирования формы; ОПК-4.4. знает современную шрифтовую культуру и способы проектной графики;

Планируемый результат изучения дисциплины в составе названных компетенций:  
Способность моделировать архитектурно-пространственную среду, используя знание основ архитектурно-строительного черчения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать и понимать:** основы архитектурно-строительного черчения и графической культуры; особенности назначения изображения и обозначения видов, разрезов, правила проставления размеров на чертежах с учетом состава изображений; особенности чертежей.

**Уметь:**

- применять знание и понимание при выполнении архитектурно-строительных чертежей в соответствии с ГОСТ;
- выносить суждения о форме объекта по чертежу и оптимальном количестве изображений для передачи графической информации об объекте.

**Демонстрировать навыки и опыт** с использованием полученных знаний и умений при осуществлении профессиональной деятельности.

## 1.4 Объем дисциплины

Таблица 2

		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа														
По Семестрам	Зачетных единиц (з.е.)	Часов (час)	Аудиторные занятия всего	Лекции (Л)	Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	Другие виды занятий (Др)	Самостоятельная работа всего	Курсовой проект (КП)	Курсовая работа (КР)	Расчетно-графическая работа (РГР)	Графическая работа (ГР)	Расчетная работа (РР)	Реферат (Р)	Домашняя работа (ДР)	Творческая работа (эссе, клаузура)	Подготовка к контрольной работе	Подготовка к экзамену, зачету	Другие виды самостоятельных занятий	Форма промежуточной аттестации по дисциплине*.
Итого	3	108	18		18		90				48					6	36		

\*Зачет с оценкой - 3О, Зачет –Зач, Экзамен – Экз, Курсовые проекты - КП, Курсовые работы – КР

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 3

Код раздела	Раздел, тема, содержание дисциплины*
Р.1	<p><b>Оформление чертежей.</b></p> <p>Тема 1.1. История создания чертежей. Оформление архитектурно-строительных чертежей. Введение. Роль курса в подготовке дизайнера. История создания чертежей. Государственные стандарты. Форматы чертежей. Рамка и штамп на чертеже. Масштабы. Типы линий, композиции из линий и шрифтов. Чертежный шрифт. Правила написания букв и цифр.</p> <p>Тема 1.2. Правила нанесения размеров.</p> <p>Условности и упрощения при нанесении размеров на чертежах. Две группы правил нанесения размеров: линейные и угловые. Нанесение размеров на чертежах. Композиционное</p>

	размещение заданий на формате.
<b>Р.2</b>	<p><b>Архитектурно строительные чертежи. Условные графические обозначения. Изображения. Виды, разрезы.</b></p> <p>Тема 2.1. Условные обозначения санитарно-технического оборудования. Вид сверху, план. Расположение видов на чертеже. Основные виды. Проставление размеров на планах.</p> <p>Тема 2.2. Условные обозначения заполнения оконных и дверных проемов. Наружные и внутренние стены. Координационные оси, осевые привязки, несущие и самонесущие стены и перегородки. Типы линий, используемые в данных чертежах: планах и разрезах.</p> <p>Тема 2.3. Условные обозначения лестниц. Простые разрезы. Особенности получения простых разрезов. Расположение фронтального и горизонтального разрезов на чертеже лестничной клетки. Расчет количества проступей и ступенек в лестничных маршах. Типы лестничных маршей. Сложные разрезы. Ступенчатые разрезы. Условности, применяемые для изображения разрезов. Проставление размеров на разрезах.</p> <p>Тема 2.4. Планы. Горизонтальные разрезы на разных отметках высот этажей. Координационная осевая сетка. Наружные и внутренние размеры в планах. Экспликация помещений. Условности, применяемые для изображения разрезов. Графическое изображение материалов в планах.</p> <p>Тема 2.5. Чертежи разрезов зданий.</p> <p>Выбор необходимого и достаточного количества изображений для передачи внешней формы здания и его внутреннего устройства. Архитектурные разрезы. Вертикальные простые и сложные разрезы. Проставление размеров на чертеже.</p>
<b>Р.3</b>	<p><b>Аксонометрия двухэтажного жилого здания.</b></p> <p>Тема 3.1. Виды аксонометрических проекций. Изометрическая проекция малого двухэтажного здания в цвете.</p> <p>Тема 3.2. Детализирование аксонометрии. Изометрия этажа с расстановкой оборудования. Цветовое решение.</p>
* Дисциплина может содержать деление только на разделы, без указания тем, либо только темы	

### 3 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

#### 3.1 Распределение аудиторных занятий и самостоятельной работы по разделам дисциплины

Таблица 4

Семестр	Неделя семестра	Раздел дисциплины, тема	ВСЕГО	Аудиторные занятия (час.)			Самост. работа (час.)	Оценочные средства текущего контроля успеваемости
				Лекции	Практ. занятия, семинары	в том числе в форме практической подготовки		
2	1	Раздел 1. Оформление чертежей. Тема 1.1. История создания чертежей. Оформление архитектурно-строительных чертежей	4		1		3	Граф. работа № 1
	1	Тема 1.2. Правила нанесения	4		1		3	Граф. работа

	размеров.						№ 2
2	Раздел 2.Архитектурно строительные чертежи. Условные графические обозначения. Изображения. Виды, разрезы, сечения Тема 2.1.Условные обозначения санитарно-технического оборудования. Вид сверху, план.	4		1		3	Граф.работа № 3
2	Тема 2.2. Условные обозначения заполнения оконных и дверных проемов.	4		1		3	Граф.работа № 4
3-4	Тема 2.3.Условные обозначения лестниц.	12		3		9	Граф.работы № 5-6
4-6	Тема 2.4.Планы.	16		4		12	Граф.работы № 7-8
6-7	Тема 2.5. Чертежи разрезов зданий.	12		3		9	Граф.работа № 9 Контр.работа
8	Раздел 3. Аксонометрия двухэтажного жилого здания. Тема 3.1. Виды аксонометрических проекций.	8		2		6	Граф.работа № 10
9	Тема 3.2. Детализирование проекций.	8		2		6	Граф.работа № 11
	Подготовка к экзамену	36				36	
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>		<b>18</b>		<b>90</b>	<b>Экзамен</b>

### 3.2 Другие виды занятий

Не предусмотрено

### 3.3 Мероприятия самостоятельной работы и текущего контроля

#### 3.3.1 Примерный перечень тем графических работ

Выполняются графические работы в соответствии с тематикой дисциплины

#### 3.3.2. Примерная тематика контрольных работ

Контрольная работа «Разрезы на проекционных чертежах»

## 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) 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)
Р.1				*											
Р.2				*	*										
Р.3				*	*			*							

## 5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Рекомендуемая литература

#### 5.1.1 Основная литература

1. Георгиевский О. В. Единые требования по выполнению строительных чертежей : [справ. пособие] / О. В. Георгиевский. - Изд. 5-е, испр. и перераб. - М. : Архитектура-С, 2014. - 144 с. : ил.
2. Луговая Л. Н. Рабочее проектирование в архитектурном вузе : учеб. пособие : в 2 ч. Ч. 1 / Л. Н. Луговая, Е. А. Голубева ; Урал. гос. архитектурно-художеств. акад. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Екатеринбург : Архитектон, 2014. - 100 с. : рис. - Библиогр.: с. 79.
3. Луговая Л. Н. Рабочее проектирование в архитектурном вузе : учеб. пособие : в 2 ч. Ч. 2. Рекомендации по выполнению архитектурного проекта / Л. Н. Луговая, Е. А. Голубева ; Урал. гос. архитектурно-художеств. ун-т. - Екатеринбург : Изд-во УрГАХУ, 2020. - 75 с. : рис.
4. Короев Ю. И. Черчение для строителей : учебник / Ю. И. Короев. - 11-е изд., стер. - М. : КНОРУС, 2012. - 256 с. : ил. - (Начальное профессиональное образование). - Библиогр.: с. 253
5. Инженерная графика: учебник / под ред. Н. П. Сорокина. - 5-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2011. - 400 с. : ил. - Библиогр.: с. 388. - Режим доступа в ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/74681>.

#### 5.1.2 Дополнительная 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.
3. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение: учебник для СПО / И.С. Вышнепольский. - М.: Юрайт, 2016. - 273 с.
4. Зеленый П.В. Инженерная графика. Практикум по чертежам сборочных единиц: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / П.В. Зелёный, Е.И. Белякова, О.Н. Кучура. — ЭБС Знаниум, 2017
5. Короев, Ю.И. Черчение для строителей: учебник для профессиональных учебных заведений / Ю.И. Короев. - М.: КноРус, 2016. - 257 с.
6. Кондратьева Т.М., Тельной В.И., Митина Т.В., Инженерная графика: [Электронный ресурс]: Учебное пособие - ЭБС Знаниум, 2017

## 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

Таблица 6

Тип ПО	Название	Источник	Доступность для студентов
Прикладное ПО/ Офисный пакет	Microsoft Office	Лицензионная программа	Доступно в компьютерном классе и в аудиториях для самостоятельной работы УрГАХУ
Прикладное ПО/ САПР	AutoCAD	Лицензионная программа	

### 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/>

## 5.4 Электронные образовательные ресурсы

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. Кокошко А. Ф. , Матюх С. А. Инженерная графика: учебное пособие. Минск: РИПО, 2016. режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=463293&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463293&sr=1)
3. Филонова А. Е. Черчение (Отделочные строительные работы). Практикум: учебное пособие. Минск: РИПО, 2015. режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=463605&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463605&sr=1)

## 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

ратуру 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 используется лекционная аудитория, оборудованная доской для графических построений, рабочими местами для студентов и преподавателя; компьютером, проектором и экраном для демонстрации электронных презентаций.

## 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 дескрипторов «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 следующих критериев и шкалы оценок\*

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 практических занятий	-
2	Выполнение графических работ	11 работ (11 заданий)
3	Контрольная работа	1
3	Экзамен	2 задания



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 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**

### **8.3.1. Перечень заданий для графических работ:**

№ 1. Чертежный шрифт: выполнить титульный лист чертежным шрифтом.

№ 2. Композиция на типы линий: выполнить чертеж с использованием различных типов линий.

№ 3. Правила простановки размеров: выполнить упражнения на правила нанесения размеров.

№ 4. Условные изображения санитарно-технического оборудования: выполнить чертеж, используя условные изображения санитарно-технического оборудования.

№ 5. Условные обозначения оконных и дверных проемов: выполнить чертеж, используя условные обозначения оконных и дверных проемов.

№ 6. Условные обозначения лестниц: выполнить чертеж, используя условные обозначения лестниц

№ 7. Построить План на ОТМ. 0.000.

№ 8. Построить План на ОТМ. 3.000.

№ 9. Вертикальный разрез: выполнить чертеж вертикального разреза.

№ 10: построить аксонометрию жилого дома.

№ 11: построить аксонометрию этажа с оборудованием

### **8.3.2 Перечень заданий для контрольной работы:**

Тема «Разрезы на проекционных чертежах»:

Выполнить вид слева, объединив его с профильным разрезом. Место положения секущей плоскости указано.

### 8.3.3 Перечень заданий для экзамена:

1. Выполнить чертеж плана здания (графическое изображение с нанесением размеров).
2. Выполнить чертеж вертикального разреза здания на ф. А3 (графическое изображение с нанесением размеров).

#### Критерии экзаменационной оценки

##### Оценка «отлично»

- 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.

##### Оценка «хорошо»

- 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»

- 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»

- 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.

<b>Рабочая программа дисциплины составлена авторами:</b>					
№ п/п	Кафедра	Ученая степень, ученое звание	Должность	ФИО	Подпись
1	Кафедра прикладной математики и технической графики		Преподаватель	В.В. Дар	
<b>Рабочая программа дисциплины согласована:</b>					
Заведующий кафедрой ПМ и ТГ				С.С.Титов	
Директор библиотеки УрГАХУ				Н.В. Нохрина	
Декан ФОЗО				И.В. Сагардзе	

**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
<b>Знания*</b>	<u>Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения</u> , 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%.
<b>Умения*</b>	<u>Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях</u> , и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.				
<b>Личностные качества (умения в обучении)</b>	<u>Студент демонстрирует навыки и опыт в области изучения.</u> <u>Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы</u> в области изучения. <u>Студент может сообщать собственное понимание</u> , умения и деятельность в области изучения преподавателю и коллегам своего уровня.				
<b>Оценка по дисциплине</b>		<b>Отл.</b>	<b>Хор.</b>	<b>Удовл.</b>	<b>Неуд.</b>

\*) Конкретные знания, умения и навыки в области изучения определяются в рабочей программе дисциплины п. 1.4