

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Наименование дисциплины**

Основы компьютерной графики в дизайне

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

07.03.03 «Дизайн архитектурной среды»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)*

**Направленность (профиль)**

«Проектирование городской среды»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*


**Кафедра**

«Архитектура, дизайн, реставрация»


Квалификация выпускника бакалавр

Астрахань - 2019

**Разработчик:**

Доцент  /Ю. В. Мамаева/  
(занимаемая должность, (подпись) И. О. Ф.  
учёная степень и учёное звание)


Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Архитектура, дизайн, реставрация» протокол № 9 от 17 . 04 . 2019 г.


Заведующий кафедрой  /А.М. Кокарев /  
(подпись) И. О. Ф.

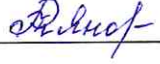
**Согласовано:**


Председатель МКН «Дизайн архитектурной среды»


Направленность (профиль) «Проектирование городской среды»

 /Т.О. Цитман /  
(подпись) И. О. Ф

Начальник УМУ  /И.В. Аксютина/  
(подпись) И. О. Ф

Специалист УМУ  /Т.Э. Яновская /  
(подпись) И. О. Ф

Начальник УИТ  /С.В. Пригаро /  
(подпись) И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой  /Р.С. Хайдикешова/  
(подпись) И. О. Ф

## Содержание:

|   | Стр. |
|---|------|
| 1. Цель освоения дисциплины   | 4    |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы   | 4    |
| 3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата   | 5    |
| 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся | 5    |
| 5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий   | 7    |
| 5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающегося (в академических часах)   | 7    |
| 5.1.1. Очная форма обучения   | 7    |
| 5.1.2. Заочная форма обучения   | 8    |
| 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам   | 9    |
| 5.2.1. Содержание лекционных занятий  | 9    |
| 5.2.2. Содержание лабораторных занятий  | 10   |
| 5.2.3. Содержание практических занятий  | 10   |
| 5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине   | 13   |
| 5.2.5. Темы контрольных работ   | 14   |
| 5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ  | 15   |
| 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины   | 15   |
| 7. Образовательные технологии   | 15   |
| 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины  | 16   |
| 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины   | 16   |
| 8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине    | 17   |
| 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины   | 17   |
| 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.  | 18   |
| 10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья   | 19   |

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы компьютерной графики в дизайне» является формирование уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды»

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:**

Умеет:

- участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций. Использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования (ОПК-1.1);

Знает:

- методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, компьютерного моделирования (ОПК-1.2).

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Б1. О.4.09 «Основы компьютерной графики в дизайне» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части, цикл дисциплин «Общеинженерный».

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Основы архитектурно-дизайнерского проектирования», «**Основы композиционно-дизайнерского моделирования**», «**Начертательная геометрия**».

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Форма обучения                           | Очная  |
|--|--|
| 1  | 2  |
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b> | 4 семестр – 2 з.е.;<br><b>всего – 2 з.е.</b>     |
| Лекции (Л)                               | <i>учебным планом<br/>не предусмотрены</i>       |
| Лабораторные занятия (ЛЗ)                | 4 семестр – 36 часов;<br><b>всего - 36 часов</b> |
| Практические занятия (ПЗ)                | <i>учебным планом<br/>не предусмотрены</i>       |
| Самостоятельная работа (СР)              | 4 семестр – 36 часов;<br><b>всего - 36 часов</b> |
| <b>Форма текущего контроля:</b>          |  |
| Контрольная работа                       | <i>учебным планом<br/>не предусмотрены</i>       |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b>   |  |
| Экзамены                                 | <i>учебным планом<br/>не предусмотрен</i>        |



|                 |  |
|-----------------|--|
| Зачет           | семестр - 4                                      |
| Зачет с оценкой | <i>учебным планом</i><br><b>не предусмотрен</b>  |
| Курсовая работа | <i>учебным планом</i><br><b>не предусмотрена</b> |
| Курсовой проект | <i>учебным планом</i><br><b>не предусмотрен</b>  |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)**

**5.1.1 Очная форма обучения**

| № п/п | Раздел дисциплины (по семестрам)  | Всего часов на раздел | Семестр | Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся |           |    |           | Форма текущего контроля и промежуточной аттестации |
|-------|---|-----------------------|---------|--|-----------|----|-----------|--|
|       |   |                       |         | контактная   |           |    | СР        |  |
|       |   |                       |         | Л  | ЛЗ        | ПЗ |           |  |
| 1     | 2   | 3                     | 4       | 5  | 6         | 7  | 8         | 9  |
| 1     | Раздел 1. Интерфейс программы ArchiCAD. Введение.   | 4                     | 4       | -  | 2         | -  | 2         | Зачет  |
| 2     | Раздел 2. ArchiCAD. Двумерное черчение. Методы редактирования элементов.                              | 8                     | 4       | -  | 4         | -  | 4         |  |
| 3     | Раздел 3. Настройка рабочей среды. Стены, перекрытия, колонны. Окна и двери, лестницы. Балки и крыши. | 8                     | 4       | -  | 4         | -  | 4         |  |
| 4     | Раздел 4. 3D – сетки ArchiCAD.  | 8                     | 4       | -  | 4         | -  | 4         |  |
| 5     | Раздел 5. Объекты и источники света.  | 4                     | 4       | -  | 2         | -  | 2         |  |
| 6     | Раздел 6. Построение фасадов и разрезов.  | 8                     | 4       | -  | 4         | -  | 4         |  |
| 7     | Раздел 7. Управление изображением в 3D – окне ArchiCAD. Визуализация.                                 | 8                     | 4       | -  | 4         | -  | 4         |  |
| 8     | Раздел 8. Программы визуализации. Artlantis. Визуализация. Lumion. Визуализация                       | 8                     | 4       | -  | 4         | -  | 4         |  |
| 9     | Раздел 9. Sketsh-Up. Построение интерьеров. Sketsh-Up. Визуализация (варианты)                        | 8                     | 4       | -  | 4         | -  | 4         |  |
| 10    | Раздел 10. Сборка проекта. PS. Спецэффекты.   | 8                     | 4       | -  | 4         | -  | 4         |  |
|       | <b>Итого:</b>   | <b>72</b>             |         |  | <b>36</b> |    | <b>36</b> |  |

**5.1.2 Заочная форма обучения**

*ОПОП не предусмотрена*

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

Учебным планом не предусмотрены

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

| № | Наименование раздела дисциплины (модуля)  | Содержание  |
|---|---|---|
| 1 | 2   | 3   |
| 1 | Раздел 1. Интерфейс программы ArchiCAD. Введение.   | Выполнить входное тестовое задание. Рабочие окна ArchiCAD как средства автоматизации проектирования. Навигатор. Панель просмотра навигатора. Координатное табло. Панель управления. Система меню ArchiCAD. Панель инструментов. Интеллектуальный курсор.  |
| 2 | Раздел 2. ArchiCAD. Двумерное черчение. Методы редактирования элементов.                              | Инструменты ArchiCAD как средства компьютерного моделирования. Операции редактирования линий. Изменение элементов с помощью диалоговых окон. Перемещение, поворот, отражение, тиражирование, изменение пропорций, размеров. Панель редактирования элементов.  |
| 3 | Раздел 3. Настройка рабочей среды. Стены, перекрытия, колонны. Окна и двери, лестницы. Балки и крыши. | Основные способы компьютерного моделирования при работе в окнах. Системы координат и координатная сетка. Масштаб, ярусы, слои, перья, типы линий, штриховка. Рабочая среда проекта. Фоновый рисунок. Параметры стен, способы их построения. Редактирование, сопряжение стен. Параметры перекрытий, способы их построения. Редактирование перекрытий. Параметры колонн, способы их построения и редактирование. Параметры окон, дверей. Способы их построения и редактирование. Угловые окна, мансардные окна. Параметры, типы, способы построения, редактирование лестниц. Создание пандусов. Сохранение лестниц в библиотеке. Параметры окон, дверей. Способы их построения и редактирование. Угловые окна, мансардные окна. Параметры, типы, способы построения, редактирование лестниц. Создание пандусов. Сохранение лестниц в библиотеке. Параметры, способы построения и редактирование балок. Параметры, способы построения и редактирование крыш. |
| 4 | Раздел 4. 3D – сетки ArchiCAD.  | Параметры 3D-сетки ArchiCAD. Способы построения. Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Редактирование.  |
| 5 | Раздел 5. Объекты и источники света.  | Библиотечные элементы. Параметры, способы построения и редактирование объектов, способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла. Параметры источников света. Способы построения и редактирование источников света. Средства визуализации.  |
| 6 | Раздел 6. Построение фасадов и разрезов.  | Параметры разрезов и фасадов. Редактирование разрезов и фасадов на плане. Редактирование элементов на разрезах и фасадах, использование средств компьютерного моделирования.  |
| 7 | Раздел 7. Управление изображением в 3D –  | Компьютерное моделирование как способ выражения архитектурно-дизайнерского замысла. Настройка 3D-окна. Режи-  |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    | окне ArchiCAD. Визуализация.  | мы визуализации. Навигация в параллельной и перспективной проекции. Создание фотоизображений. Съемка объекта. VR- сцены.   |
| 8  | Раздел 8. Программы визуализации. Artlantis. Визуализация. Lumion. Визуализация | Основные параметры и <b>средства визуализации архитектурной среды</b> . Создание фотоизображения. Объекты Artlantis. Настройка света. Основные параметры визуализации. Создание фотоизображения. Объекты Lumion. Настройка света.                                      |
| 9  | Раздел 9. Sketsh-Up. Построение интерьеров. Sketsh-Up. Визуализация (варианты)  | Основы построения интерьеров в Sketsh-Up. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла при компьютерном моделировании. Типы линий, Фактуры и текстуры. Основные параметры визуализации. Создание фотоизображения. Объекты Sketsh-Up. Настройка света. |
| 10 | Раздел 10. Сборка проекта. PS. Спецэффекты.                                     | Фотошоп - основы сборки проекта. <b>Оформление демонстрационного материала, презентаций</b> . Масштаб. Слои. Фотошоп. Работа в слоях. Спецэффекты.   |

### 5.2.3. Содержание практических занятий

*Учебным планом не предусмотрены*

### 5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### Очная форма обучения

| № | Наименование раздела дисциплины   | Содержание  | Учебно-методическое обеспечение |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | 2   | 3   | 4                               |
| 1 | Раздел 1. Интерфейс программы ArchiCAD. Введение.   | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [6]                       |
| 2 | Раздел 2. ArchiCAD. Двумерное черчение. Методы редактирования элементов.                              | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [6]                       |
| 3 | Раздел 3. Настройка рабочей среды. Стены, перекрытия, колонны. Окна и двери, лестницы. Балки и крыши. | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [6]                       |
| 4 | Раздел 4. 3D – сетки ArchiCAD.  | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [6]                       |
| 5 | Раздел 5. Объекты и источники света.  | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [6]                       |
| 6 | Раздел 6. Построение фа-  | Подготовка к творческим зада-   | [1] - [6]                       |

|    |   |   |           |
|----|---|---|-----------|
|    | садов и разрезов.   | ниям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию                             |           |
| 7  | Раздел 7. Управление изображением в 3D – окне ArchiCAD. Визуализация.           | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [6] |
| 8  | Раздел 8. Программы визуализации. Artlantis. Визуализация. Lumion. Визуализация | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [6] |
| 9  | Раздел 9. Sketsh-Up. Построение интерьеров. Sketsh-Up. Визуализация (варианты)  | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [6] |
| 10 | Раздел 10. Сборка проекта. PS. Спецэффекты.                                     | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [6] |

### **Заочная форма обучения**

*ОПОП не предусмотрена*

#### **5.2.5. Темы контрольных работ**

*Учебным планом не предусмотрены*

#### **5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ**

*Учебным планом не предусмотрены*

### **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

| <b>Организация деятельности студента</b>  |
|---|
| <p><b><u>Лабораторное занятие</u></b></p> <p>Работа в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ.</p>   |
| <p><b><u>Самостоятельная работа</u></b></p> <p>Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.</p> <p>Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работу со справочной и методической литературой;</li> <li>– выполнение творческих заданий;</li> </ul> |

- участие во входном и итоговом тестировании.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- изучения учебной и научной литературы;
- подготовки к лабораторным занятиям;
- решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов;
- подготовки к итоговому тестированию.

### **Подготовка к зачету**

Подготовка студентов к зачету включает две стадии:

- самостоятельная работа в течение учебного семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету.

## **7. Образовательные технологии**

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины.

### **Традиционные образовательные технологии**

Дисциплина «Основы компьютерной графики в дизайне» проводится с использованием традиционных образовательных технологий, ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лабораторные занятия – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с моделями реальных объектов.

### **Интерактивные технологии**

По дисциплине «Основы компьютерной графики в дизайне» лабораторные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

Разработка проекта (метод проектов) – организация обучения, при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения практических заданий-проектов.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

*а) основная учебная литература:*

1. Талапов В.В. Основы BIM. Введение в информационное моделирование зданий [Электронный ресурс] / В.В. Талапов. Электрон. Текстовые данные. Саратов: Профобразование, 2017. — 392 с. <http://www.iprbookshop.ru/63943.html>
2. Гленн К. ArchiCAD 11 [Электронный ресурс] / К. Гленн. Электрон. Текстовые данные. М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 232 с. <http://www.iprbookshop.ru/65088.html>
3. Перемитина Т. О. Компьютерная графика: учебное пособие. Томск, Эль Контент, 2012 – 144 с. [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=208688](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=208688)

*б) дополнительная учебная литература:*

4. Молочков В.П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 [Электронный ресурс] Электрон. Текстовые данные. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 261 с. <http://www.iprbookshop.ru/52156.html>

5. Тюлепбердинова Г.А., Тойганбаева Н.А., Жусупова А.Б. Учебно-методическое пособие. Основы компьютерного моделирования. 2015 г. – 175 с. <http://www.iprbookshop.ru/67115.html>
6. Гнездилова Н. А. , Гладких О. Б. Компьютерная графика : учебно-методическое пособие для студентов очного обучения факультета дизайна. Елец, ЕГУ им. И.А. Бунина, 2008 – 173 с. [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=272169](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=272169)

*в) перечень учебно-методического обеспечения:*

7. Долотказина Н.С. «Основы компьютерной графики (ARCHICAD)». Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям – Астрахань, АГАСУ, 2019 г. – 50 с. (<http://moodle.aucu.ru/mod/url/view.php?id=45180> )

*г) периодические издания:*

8. Журнал «Архитектура, строительство, дизайн». 2011 г. - №1, 2, 3, 4.

*д) перечень онлайн-курсов*

9. онлайн-курс «ARCHICAD 23. Уровень 1. Возможности для архитектурного проектирования» (<https://www.specialist.ru/course/arkh1-b> )

## **8.2 Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. 7- Zip
2. Office 365
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. Internet Explorer
5. Apache Open Office
6. Google Chrome
7. VLC media player
8. Azure Dev Tools for Teaching
9. Kaspersky Endpoint Security

## **8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины**

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета (<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru> ).
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru> ).
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/> ).
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www.fips.ru/>).
7. Патентная база USPTO (<http://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>).

8. Консультант плюс (<http://www.consultant-urist.ru/>).

**9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

| № п\п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   |
|-------|---|---|
| 1     | <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий:</p> <p>414056, г.Астрахань, ул. Татищева, 18а, аудитория № 207, 209, 211, 312</p>  | <p><b>№ 207</b><br/>Комплект учебной мебели<br/>Компьютеры - 15 шт.<br/>Стационарный мультимедийный комплект<br/>Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>№ 209</b><br/>Комплект учебной мебели<br/>Компьютеры - 15 шт.<br/>Стационарный мультимедийный комплект<br/>Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>№ 211</b><br/>Комплект учебной мебели<br/>Компьютеры - 15 шт.<br/>Стационарный мультимедийный комплект<br/>Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>№ 312</b><br/>Комплект учебной мебели<br/>Компьютеры - 14 шт.<br/>Стационарный мультимедийный комплект<br/>Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> |
| 2.    | <p>Помещения для самостоятельной работы:</p> <p>414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а, аудитории № 201; 203</p> <p>414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18 а, библиотека, читальный зал.</p> | <p><b>№ 201</b><br/>Комплект учебной мебели<br/>Компьютеры- 8 шт.<br/>Доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>№ 203</b><br/>Комплект учебной мебели<br/>Компьютеры- 8 шт.<br/>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>библиотека, читальный зал</b><br/>Комплект учебной мебели.<br/>Компьютеры- 4 шт.<br/>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p>   |

**10. Особенности организации обучения по дисциплине «Основы компьютерной графики в дизайне» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**



Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина *«Основы компьютерной графики в дизайне»* реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу учебной дисциплины  
«Основы компьютерной графики в дизайне»  
(наименование дисциплины)**

**на 2020 - 2021 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Дизайн и реставрация»,  
протокол № 9 от 17.04.2020 г.

И.о.зав. кафедрой

                      
доцент  
ученая степень, ученое звание

  
подпись

/Ю.В. Мамаева/  
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. П.5.2.4. изложен в следующей редакции:

5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

**Очная форма обучения**

| № | Наименование раздела дисциплины (модуля)  | Содержание  | Учебно-методическое обеспечение |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | 2   | 3   | 4                               |
| 1 | Раздел 1. Интерфейс программы ArchiCAD. Введение.   | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [13]                      |
| 2 | Раздел 2. ArchiCAD. Двумерное черчение. Методы редактирования элементов.                              | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [13]                      |
| 3 | Раздел 3. Настройка рабочей среды. Стены, перекрытия, колонны. Окна и двери, лестницы. Балки и крыши. | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [13]                      |
| 4 | Раздел 4. 3D – сетки ArchiCAD.  | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [13]                      |
| 5 | Раздел 5. Объекты и источники света.  | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету  | [1] - [13]                      |

|    |   |   |            |
|----|---|---|------------|
| 6  | Раздел 6. Построение фасадов и разрезов.  | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [13] |
| 7  | Раздел 7. Управление изображением в 3D – окне ArchiCAD. Визуализация.           | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [13] |
| 8  | Раздел 8. Программы визуализации. Artlantis. Визуализация. Lumion. Визуализация | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [13] |
| 9  | Раздел 9. Sketsh-Up. Построение интерьеров. Sketsh-Up. Визуализация (варианты)  | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [13] |
| 10 | Раздел 10. Сборка проекта PS. Спецэффекты.                                      | Подготовка к творческим заданиям.<br>Подготовка к зачету<br>Подготовка к итоговому тестированию | [1] - [13] |

2. В п.8.1. внесены следующие дополнения:

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

**б) дополнительная учебная литература:**

4. Молочков В.П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 [Электронный ресурс] Электрон. Текстовые данные. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 261 с. <http://www.iprbookshop.ru/52156.html> ;
5. Тюлепбердинова Г.А., Тойганбаева Н.А., Жусупова А.Б. Учебно-методическое пособие. Основы компьютерного моделирования. 2015 г. – 175 с. <http://www.iprbookshop.ru/67115.html> ;
6. Серов А.Д. Архитектурное компьютерное проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Серов А.Д.— Электрон. текстовые данные.— Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019.— 79 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/95514.html>.— ЭБС «IPRbooks» ;
7. Машихина Т.П. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Машихина Т.П.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2009.— 146 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11328.html>.— ЭБС «IPRbooks»;
8. Кристофер, Гленн ArchiCAD 11 / Гленн Кристофер. — Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. — 232 с. — ISBN 978-5-91359-039-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90351.html> ;
9. Гнездилова Н. А. , Гладких О. Б. Компьютерная графика : учебно-методическое пособие для студентов очного обучения факультета дизайна. Елец, ЕГУ им. И.А. Бунина, 2008 – 173 с. [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=272169](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=272169);

**в) перечень учебно-методического обеспечения:**

10. Дюлотказина Н.С. «Основы компьютерной графики (ARCHICAD)». Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям – Астрахань, АГАСУ, 2019 г. – 50 с. (<http://moodle.aucu.ru/mod/url/view.php?id=45180>);

**г) периодические издания:**

11. Журнал «Архитектура, строительство, дизайн». 2011 г. - №1, 2, 3, 4;

**д) перечень онлайн курсов:**

12. онлайн-курс «ARCHICAD 23. Уровень 1. Возможности для архитектурного проектирования» (<https://www.specialist.ru/course/arkh1-b>);

13. онлайн-курс «Информационное моделирование зданий»  
<https://stepik.org/course/738/promo>.

**Составители изменений и дополнений:**

\_\_\_\_\_  
доцент  
ученая степень, ученое звание

  
\_\_\_\_\_ подпись

/ Ю.В.Мамаева /  
И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_ подпись

/ \_\_\_\_\_ /  
И.О. Фамилия

Председатель МКН "Дизайн архитектурной среды"  
Направленность (профиль) "Проектирование городской среды"

\_\_\_\_\_  
доцент  
ученая степень, ученое звание

  
\_\_\_\_\_ подпись

/ Ю.В.Мамаева /  
И.О. Фамилия

« 17 » 04 2020 г






**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу учебной дисциплины  
«Основы компьютерной графики в дизайне»  
(наименование дисциплины)  
на 2022- 2023 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Дизайн и реставрация»,  
протокол № 6 от 17.02.2022 г.

Зав. кафедрой

                          
доцент  
ученая степень, ученое звание

                          
  
подпись

/Ю.В. Мамаева/  
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:


30. П. 8.2 изложен в следующей редакции:

Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. 7- Zip
2. Office 365
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. Internet Explorer
5. Apache Open Office
6. Яндекс.Браузер
7. VLC media player
8. Azure Dev Tools for Teaching
9. Kaspersky Endpoint Security

Составители изменений и дополнений:

                          
доцент  
ученая степень, ученое звание

                          
  
подпись

/ Ю.В. Мамаева /  
И.О. Фамилия

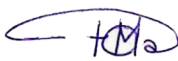
                          
ученая степень, ученое звание

                          
подпись

/                                /  
И.О. Фамилия

Председатель МКН "Дизайн архитектурной среды"  
Направленность (профиль) "Проектирование городской среды"

                          
доцент  
ученая степень, ученое звание

                          
  
подпись

/ Ю.В.Мамаева /  
И.О. Фамилия

«15»    03    2022 г.

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



## ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### Наименование дисциплины

\_\_\_\_\_ Основы компьютерной графики в дизайне \_\_\_\_\_

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

### По направлению подготовки

\_\_\_\_\_ 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды» \_\_\_\_\_

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)*

### Направленность (профиль)

\_\_\_\_\_ «Проектирование городской среды» \_\_\_\_\_

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

### Кафедра

\_\_\_\_\_ «Архитектура, дизайн, реставрация» \_\_\_\_\_

Квалификация выпускника бакалавр

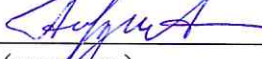
Астрахань — 2019

**Разработчик:**

Доцент  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись) /Ю.В. Мамаева/  
И. О. Ф.

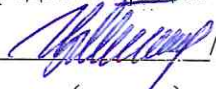
Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Архитектура, дизайн, реставрация» протокол № 9 от 17.04.2019 г.

Заведующий кафедрой   
(подпись) /А.М. Кокарев/  
И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Дизайн архитектурной среды»

Направленность (профиль) «Проектирование городской среды»

  
(подпись) /Т.О. Цитман/  
И. О. Ф.

Начальник УМУ   
(подпись) /И.В. Аксютина/  
И. О. Ф.

Специалист УМУ   
/Т.Э. Яновская/



## СОДЕРЖАНИЕ:

|   | Стр. |
|---|------|
| 1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине  | 4    |
| 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы  | 4    |
| 1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания  | 5    |
| 1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости  | 5    |
| 1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания  | 6    |
| 1.2.3. Шкала оценивания   | 7    |
| 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы | 8    |
| 3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций   | 11   |
| Приложение №1   | 13   |
| Приложение №2   | 15   |

## 1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлены в виде отдельного документа.

### 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Индекс и формулировка компетенции N  | Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП   | Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1 РПД) |   |   |   |   |   |   |    |    |    | Формы контроля с конкретизацией задания   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|
|  |   | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8  | 9  | 10 |   |
| 1  | 2   | 3   | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13  |
| <b>ОПК – 1</b> - способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления | Умеет:<br>участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций. Использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования                      | X   | X |   |   |   | X |   | X  |    | X  | Творческое задание № 1 «2-х этажный жилой дом усадебного типа»<br>Вопросы к зачету № 1-22<br>Типовой комплект заданий для итогового тестирования (вопросы № 1-50) |
|  | Знает:<br>методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, компьютерного моделирования |   |   | X | X | X |   | X |    | X  |    |   |

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

**1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости**

| <b>Наименование оценочного средства</b> | <b>Краткая характеристика оценочного средства</b>   | <b>Представление оценочного средства в фонде</b>   |
|---|---|--|
| <b>1</b>                                | <b>2</b>  | <b>3</b>   |
| Творческое задание                      | Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, владения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся | Темы групповых и индивидуальных творческих заданий |
| Тест                                    | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося   | Фонд тестовых заданий                              |

**1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

| Компетенция, этапы освоения компетенции   | Планируемые результаты обучения  | Показатели и критерии оценивания результатов обучения   |   |  |  |
|---|--|---|---|--|--|
|   |  | Ниже порогового уровня (не зачтено)   | Пороговый уровень (зачтено)   | Продвинутый уровень (зачтено)  | Высокий уровень (зачтено)  |
| 1   | 2  | 3   | 4   | 5  | 6  |
| <b>ОПК-1</b> - способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления. | <b>Умеет:</b> участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций. Использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования | не умеет участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций. Использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования | умеет участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций. Использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования, при этом допускает ошибки | умеет участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций. Использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования, при этом допускает незначительные ошибки | умеет участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций. Использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования |

|  |   |  |   |  |   |
|--|---|--|---|--|---|
|  | <b>Знает:</b> методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, компьютерного моделирования | не знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, компьютерного моделирования | знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, компьютерного моделирования, при этом изложение материала не всегда последовательно | знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, компьютерного моделирования, при этом допускает неточности в изложении | знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов. Основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, компьютерного моделирования |
|--|---|--|---|--|---|

### 1.2.3. Шкала оценивания

| Уровень достижений | Отметка в 5-бальной шкале | Зачтено/ не зачтено |
|--------------------|---------------------------|---------------------|
| высокий            | «5» (отлично)             | зачтено             |
| продвинутый        | «4» (хорошо)              | зачтено             |
| пороговый          | «3»(удовлетворительно)    | зачтено             |
| ниже порогового    | «2»(неудовлетворительно)  | не зачтено          |

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

**2.1. Зачёт**

а) типовые вопросы: (Приложение №1)

б) критерии оценивания

При оценке знаний на зачёте учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

| № п/п | Оценка              | Критерии оценки   |
|-------|---------------------|---|
| 1     | Отлично             | Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.   |
| 2     | Хорошо              | Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. |
| 3     | Удовлетворительно   | Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.   |
| 4     | Неудовлетворительно | Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.   |
| 5     | Зачтено             | Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».   |

|   |            |   |
|---|------------|---|
| 6 | Не зачтено | Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно». |
|---|------------|---|

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.2. Творческое задание

а) типовые вопросы (задания):

1. Выполнить задание № 1 «2-х этажный жилой дом усадебного типа». Разработка планов с расстановкой мебели. Генплан. Используя средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования. Оформить демонстрационный материал (презентацию);
2. Выполнить задание № 2 «2-х этажный жилой дом усадебного типа» Фасады (проекция). Разрезы. Перспективные виды. Используя основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, компьютерного моделирования. Учитывать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов.

б) критерии оценивания

При оценке знаний с помощью творческих заданий учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения практических положений дисциплины, правильность изображения основных параметров и закономерностей (грамотная компоновка, перспективное построение, пропорции, живописное решение, выявление объёма, тональная проработка, завершённость)
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Композиционное размещение, оригинальность композиции, завершённость.
5. Умение применять изобразительные навыки в творческом задании практического материала.
6. Умение завершать практическую работу.

| №п/п | Оценка            | Критерии оценки  |
|------|-------------------|--|
| 1    | 2                 | 3  |
| 1    | Отлично           | Выставляется обучающемуся, который: показывает всесторонние знания в области живописных приёмов и техник, умеет работать с различными живописными материалами, знает поэтапность выполнения живописных стадий, а также умеет обобщать цветовую композицию и логически завершать её. Обучающийся имеет хорошее воображение и творческое начало. |
| 2    | Хорошо            | Выставляется обучающемуся, который: обнаруживает хорошие знания по методике владения живописными приёмами и техниками, но при этом имеются незначительные замечания по ведению работы. Обучающийся имеет хорошие знания в области работы с живописными материалами и грамотного использования основных стадий.                                 |
| 3    | Удовлетворительно | Выставляется обучающемуся, который: посредственно владеет живописными материалами и техниками, поверхностно знает процес-  |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|   |                     | сы постадийного выполнения живописных работ, не совсем грамотно выявляет объёмно- пространственную форму предметов. Нет завершённости в работе.  |
| 4 | Неудовлетворительно | Выставляется обучающемуся, если установлен акт самостоятельного выполнения работы, имеются принципиальные замечания по многим параметрам, в работе допущены грубые ошибки, говорящие о непонимании в конструкции предмета, его форме и цветовом решении. |

### 2.3. Тест

- а) типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложение № 2)  
 типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложение № 3)

б) критерии оценивания

При оценке знаний с помощью тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

| № п/п | Оценка              | Критерии оценки  |
|-------|---------------------|--|
| 1     | 2                   | 3  |
| 1     | Отлично             | если выполнены следующие условия:<br>- даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ;<br>- на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.  |
| 2     | Хорошо              | если выполнены следующие условия:<br>- даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ;<br>- на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.         |
| 3     | Удовлетворительно   | если выполнены следующие условия:<br>- даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ;<br>- на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты. |
| 4     | Неудовлетворительно | если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».  |



|   |            |   |
|---|------------|---|
| 5 | Зачтено    | Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «Удовлетворительно». |
| 6 | Не зачтено | Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».                     |

### **3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся регламентируется локальным нормативным актом.

#### **Перечень и характеристика процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

| №  | Наименование оценочного средства | Периодичность и способ проведения процедуры оценивания     | Виды выставляемых оценок                     | Форма учета                       |
|----|----------------------------------|--|--|-----------------------------------|
| 1. | Зачет                            | Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины            | зачтено/не зачтено                           | Ведомость, зачетная книжка        |
| 2. | Творческое задание               | Систематически на занятиях                                 | По пятибалльной шкале                        | Журнал успеваемости преподавателя |
| 3. | Тест                             | Раз в семестр, в начале и по окончании изучения дисциплины | По пятибалльной шкале или зачтено/не зачтено | Журнал успеваемости преподавателя |