

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.03.2026 16:07:45  
Уникальный программный ключ:  
b3195602a2d8b6426f2b2ea60ab708e0a5140193

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

филиал РГУ им. А. Н. Косыгина в г. Твери  
гуманитарных наук и дизайна

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Технологии 3d моделирования в дизайне

|   |  |
|---|--|
| Уровень образования                     | бакалавриат                                  |
| Направление подготовки                  | 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Направленность (профиль)                | Информационные технологии в дизайне          |
| Срок освоения образовательной программы | 4 года 6 месяцев                             |
| Форма обучения                          | заочная                                      |

Рабочая программа учебной дисциплины «Технологии 3d моделирования в дизайне» основной профессиональной образовательной программы высшего образования рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 9 от 24.05.2024 г.

Разработчик рабочей программы дисциплины:

1. Доцент Д.А. Цуркан

Заведующий кафедрой: О.В. Новоселова

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Технологии 3d моделирования в дизайне» изучается в 7 семестре.

Форма промежуточно-заочной аттестации:

7 семестр – зачет с оценкой

Курсовое проектирование не предусмотрено

### 1.1. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина **Технологии 3d моделирования в дизайне** относится к обязательной части программы.

При освоении дисциплины используются результаты обучения, сформированные в ходе изучения предшествующих дисциплин:

- ~ Информационный технологии в дизайне
- ~ Основы компьютерных технологии в дизайне архитектурной среды;

В ходе освоения учебной дисциплины формируются результаты обучения (знания, умения и владения), необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик:

- ~ Архитектурно-дизайнерское проектирование;
- ~ Современные концепции городского дизайна

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

## 2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями освоения дисциплины «**Технологии 3d моделирования в дизайне**» является изучение эффективных практических методов и средств цифрового проектирования в дизайне архитектурной среды, изучение современных принципов и методов цифровой обработки изображений, развитие творческих и дизайнерских способностей, формирование профессионального мышления, эстетического вкуса, объединение научно-технических аспектов дизайн-проектирования с эстетическими.

2.1. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|--|---|---|
| <p>ПК-1<br/>Способен анализировать и формализовать требования к информационным ресурсам в области Web-технологий и мультимедиа</p> | <p>ИД-ОПК-1.3<br/>Применение математических алгоритмов и инструментальных средств моделирования для выработки решений в области Web-технологий и мультимедиа</p>  | <p>- владеет информацией о проектировании, моделировании, конструировании предметов, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды;<br/>- самостоятельно планирует деятельность по достижению целей и реализации задач; эффективно распределяет ресурсы в процессе планирования и достижения целей; правильно расставляет приоритеты<br/>- самостоятельно формулирует и объединяет взаимосвязанные задачи, обеспечивающие эффективное достижение поставленной цели; четко формулирует требования к результату.<br/>- применяет логико-методологический инструментарий для критической оценки современного программного обеспечения.<br/>- применяет различные методы анализа линейно-конструктивных построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов проектной графики при проектировании различных архитектурно-средовых комплексов<br/>- применяет навыки владения 3d моделирования в различных программных комплексах<br/>- применяет навыки проектирования, моделировании, конструировании предметов, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды;</p> |
|  | <p>ИД-ОПК-1.4.<br/>Использование методов обработки изображений, представления и извлечения знаний, искусственного интеллекта, сетевых технологий для решения задач в области Web-технологий и мультимедиа</p> |   |

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|--|---|---|
| ПК-2<br><br>Способен проектировать информационные ресурсы в области Web-технологий и мультимедиа | ИД-ПК-2.1<br>Применение принципов построения архитектуры информационных ресурсов                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет основами компьютерных графических программ;</li> <li>- использует профессиональную терминологию компьютерного инструментария;</li> <li>- владеет основами управления цветом (цветовые модели)), принципами формирования цифрового изображения, форматами графических файлов;</li> <li>- умеет проектировать, моделировать, конструировать объекты, системы и среды с использованием 3d инструментария и вспомогательного программного обеспечения для визуализации проектируемых объектов;</li> <li>- владеет способами компьютерного создания чертежной проектной документации в системах 2D моделирования,</li> <li>- владеет навыками работы со средствами и системами визуализации проектируемых объектов с учетом нормативного обеспечения и сопровождения объекта</li> <li>- применяет грамотное использование информационного инструментария на всех этапах проектирования.</li> <li>- демонстрирует способность и готовность: - работать в различных программах для достижения проектных целей.</li> </ul> |
|  | ИД-ПК-2.2<br>Использование программных средств и платформ для разработки Web-ресурсов и мультимедийных приложений | <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет инновационные функционально-технологические особенности формирования трехмерной визуализации объектов проектирования и формирования итоговой графической части проектов.</li> </ul>  |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет:

|                             |   |      |     |      |
|-----------------------------|---|------|-----|------|
| по заочной форме обучения – | 4 | з.е. | 128 | час. |
|-----------------------------|---|------|-----|------|

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий:  
заочная форма обучения

| Структура и объем дисциплины  |                                       |            |  |                           |                           |                              |                                  |                   |                                     |               |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------|--|---------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------------------|---------------|
| Объем дисциплины по семестрам | форма промежуточно-заочной аттестации | всего, час | Аудиторная, внеаудиторная и иная контактная работа с преподавателем, час |                           |                           |                              |                                  |                   | самостоятельная работа обучающегося | контроль, час |
|                               |                                       |            | лекции, час  | практические занятия, час | лабораторные занятия, час | практическая подготовка, час | курсовая работа/ курсовой проект | консультации, час |                                     |               |
| 7 семестр                     | Зачет с оценкой                       | 128        | 6  | 12                        |                           |                              |                                  |                   | 102                                 | 4             |
| <b>Всего:</b>                 | Зачет с оценкой                       | 128        | <b>6</b>   | <b>12</b>                 |                           |                              |                                  |                   | <b>102</b>                          | <b>4</b>      |

## 3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: заочная форма обучения

| Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций  | Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточно-заочной аттестации                     | Виды учебной работы |                           |                          |                         |                                    | Самостоятельная работа, час   | Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости |
|---|--|---------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------------|---|--|
|   |  | Контактная работа   |                           |                          |                         |                                    |   |  |
|   |  | Лекции, час         | Практические занятия, час | Лабораторные работы, час | Практическая подготовка | В том числе с применением ЭО и ДОТ |   |  |
|   | <b>7 семестр</b>   | x                   | x                         | x                        | x                       | x                                  | x   |  |
|   |  | x                   | x                         | x                        | x                       | x                                  | x   |  |
| ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3   | Тема 4.1. Основы работы в программе «Power Point» - версии 2007 и 2013   |                     | 6                         |                          |                         | +                                  |   | устный опрос, ИДЗ  |
|   | Тема 4.2. Презентации в стиле «TED» и «Дзен». Характеристики и особенности создания  |                     | 4                         |                          |                         | +                                  |   |  |
|   | Тема 4.3. Создание композиционной структуры презентации. Комбинаторика текста, иллюстраций и заголовков.                           |                     | 4                         |                          |                         | +                                  |   |  |
|   | Тема 4.4. Формирование навыков публичных выступлений.  |                     | 4                         |                          |                         | +                                  |   |  |
|   | Тема 4.5. Книги Г. Рейнольдса «Искусство презентации».   |                     | 4                         |                          |                         | +                                  |   |  |
|   | Тема 4.6. Формирование презентационных навыков   |                     | 4                         |                          |                         | +                                  |   |  |
|   | Тема 4.7. Понятие психологического воздействия и выявление основной мысли презентации. Маркетинг.                                  |                     | 4                         |                          |                         | +                                  |   |  |
|   | Практическое занятие по теме 4.2.<br>Создать презентацию по теме, связанной с различными аспектами дизайна, длительностью 3-5 мин. |                     | 4                         |                          |                         | +                                  |   | отчет с результатами выполненных экспериментально-практического творческого задания  |
| Практическое занятие по темам 4.3-4.6<br>Подготовка презентации с элементами видео, содержащей наглядные примеры владения студентом навыков работы в различных компьютерных программах, |  | 12                  |                           |                          | +                       |                                    | отчет с результатами выполненных экспериментально-практического творческого задания |  |

| Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций | Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточно-заочной аттестации   | Виды учебной работы |                           |                          |                         |                                    | Самостоятельная работа, час | Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости  |
|--|--|---------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---|
|  |  | Контактная работа   |                           |                          |                         |                                    |                             |   |
|  |  | Лекции, час         | Практические занятия, час | Лабораторные работы, час | Практическая подготовка | В том числе с применением ЭО и ЛОУ |                             |   |
|  | таких как Photoshop, 3D Max, Autocad и иных  |                     |                           |                          |                         |                                    |                             |   |
|  | Практическое занятие по разделу 4:7<br>Реализация дизайн-проекта средствами компьютерной графики. (Ландшафта)  |                     | 12                        |                          |                         | +                                  |                             | отчет с результатами выполненных экспериментально-практического творческого задания   |
|  | Самостоятельная работа:<br>– изучение методов проведения анализа аналогов из базы данных сайта www.ted.com.<br>– изучение способов включения различных типов анимации и видеофрагментов в презентацию при соблюдении изученных типов верстки |                     |                           |                          |                         | +                                  | 27+<br>27 К                 | Устный опрос  |
| ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3  | Зачет с оценкой  |                     |                           |                          |                         |                                    |                             | Зачет с оценкой проводится в устной форме с предоставлением ИДЗ по всем темам, письменного отчета с результатами выполненного экспериментально-практического творческого задания с учетом текущего контроля успеваемости в семестре и предыдущих промежуточных аттестаций |
|  | <b>Итого за шестой семестр</b>   |                     | <b>128</b>                |                          |                         |                                    |                             |   |
|  | <b>ИТОГО за весь период</b>  |                     | <b>128</b>                |                          |                         |                                    |                             |   |

## 3.3. Содержание учебной дисциплины:

| № пп             | Наименование раздела и темы дисциплины  | Содержание темы (раздела) (дидактические единицы)  |
|------------------|---|--|
| <b>Раздел I.</b> | <b>ArchiCAD</b>   |  |
| Тема 1.1.        | Интерфейс и основные соглашения.  | Интерфейс программы, горячие клавиши, система настройки шаблона для работы. Базовые принципы функционального построения работы               |
| Тема 1.2.        | Редактирование планов и чертежей.   | Система формирования электронной книги ведомости чертежей. Принципы создания системы работы по стандартам                                    |
| Тема 1.3.        | Каркас здания. Слои. Стены  | Базовое построение стен. Характер ввода размеров. Системы расчета размеров. Принципы построения каркасов зданий.                             |
| Тема 1.4.        | Каркас здания. Перекрытия. Построение колонн.   | Принципы работы по слоям, система перекрытий. Этажность. Система разрезов.   |
| Тема 1.5.        | Построение лестниц. Проемные объекты.   | Особенности построения лестничных проемов. Принципы построения проемных объектов.  |
| Тема 1.6.        | Проемные объекты  | Система построения окон и дверных проемов. Высоты.   |
| Тема 1.7.        | Элементы интерьера. Объекты. Построение Крыши   | Системы работы с морфами. Поэтапность построения крыши.  |
| Тема 1.8.        | Формирование ландшафта.   | Системы формирования ландшафтных зон с учетом высотности. Импортирование объектов.   |
| Тема 1.9.        | Разрезы, сечения. Нанесение размеров.   | Особенности нанесения размеров на чертежи. Создание сечения.   |
| Тема 1.10.       | Оформление проекта. Нанесение размеров. Печать чертежей.  | Система формирования электронной книги проекта. Создание связки слоев между чертежами. Допечатная подготовка альбомов проектной документации |
| <b>Раздел 2.</b> | <b>Autodesk 3ds Max. – основы и базовый уровень</b>   |  |
| Тема 2.1.        | Общие сведения программы Autodesk 3ds Max, техническая информация, знакомство с интерфейсом.    | Интерфейс программы, горячие клавиши, система настройки шаблона для работы. Базовые принципы функционального построения работы               |
| Тема 2.2.        | Основы работы: создание и трансформация объектов, параметры объектов.                           | Система полигонального и сплайнового моделирования на базе основных принципов по системе координат   |
| Тема 2.3.        | Соединение объектов между собой, сервисные операции, модификаторы объектов.                     | Система полигонального функционирования. Работа с подэлементами структурных объектов. Базовые модификаторы преобразования объектов.          |
| Тема 2.4.        | Основы моделирования объектов, создание и редактирование сплайнов.                              | Принципы моделирования объектов, особенности редактирование сплайнов и преобразования объектов   |
| Тема 2.5.        | Редактирование сплайнов, модификаторы Extrude, Lathe, Bevel и Bevel Profile. Модификатор Sweep. | Особенности работы модификаторов: Extrude, Lathe, Bevel и Bevel Profile. Модификатор Sweep.  |
| <b>Раздел 3.</b> | <b>Autodesk 3ds Max – продвинутый уровень</b>   |  |
| Тема 3.1.        | Редактор материалов   | Базовые принципы создания материалов на основе взаимодействия картиной текстур   |
| Тема 3.2.        | . Редактор материалов: устаревшие   | Принципы взаимосвязи систем визуализатора с  |

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
|                  | и новейшие типы материалов. Переключение системы рендеринга.                                   | настройкой базовых шейдеров.   |
| Тема 3.3.        | Редактор материалов: новые и новейшие типы материалов, работающие с системой визуализации      | Принципы настройки базового естественного освещения. Функциональные особенности элементов настроек.  |
| Тема 3.4.        | Визуализация: освещение экстерьера   | Принципы построения естественного освещения с помощью HDRI карт  |
| Тема 3.5.        | Визуализация: освещение интерьера, применение библиотек объектов.                              | Принципы построения интерьеров на основе солнца, Особенности установки освещения в пространстве без окон. Работа со свето-тенью.   |
| <b>Раздел 4.</b> | <b>Power Point</b>   |  |
| Тема 4.1.        | Основы работы в программе «Power Point» - версии 2007 и 2013                                   | Интерфейс программы, горячие клавиши, система настройки шаблона для работы. Базовые принципы работы в программе  |
| Тема 4.2.        | Презентации в стиле «TED» и «Дзен». Характеристики и особенности создания                      | Презентации в стиле «TED». Изучение особенностей средств повышения визуальной экспрессии. Презентации в стиле «Дзен». Сравнение базовых принципов.   |
| Тема 4.3.        | Создание композиционной структуры презентации. Комбинаторика текста, иллюстраций и заголовков. | Понятие «сетка» применительно к основам верстки слайда. Принципы размещения и структурирования различных типов контента на слайде. Типы сеток и их применение при создании презентации. Основы типографики. Принципы сочетаемости гарнитуры, цветовой схемы и содержания презентации.                |
| Тема 4.4.        | Формирование навыков публичных выступлений.  | Принципы организации структуры презентации и отбора дизайн-решений по книге Н. Дуарте «Slideology». Отработка навыков публичных выступлений.   |
| Тема 4.5.        | Книги Г. Рейнольдса «Искусство презентации».   | Изучение принципов построения сбалансированной презентации на основании изучения книги Г. Рейнольдса «Искусство презентации».  |
| Тема 4.6.        | Формирование презентационных навыков   | Основные принципы подготовки структуры презентации и организация выступления по книге Н. Дуарте «Resonate».  |
| Тема 4.7         | Понятие психологического воздействия и выявление основной мысли презентации. Маркетинг.        | . Изучение аналогов, размещенных на ресурсе <a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> . Выявление современных трендов в дизайне презентаций с целью достижения максимального воздействия на аудиторию при как можно более полном раскрытии темы в условиях жестких временных рамок. |

### 3.4. Содержание самостоятельной работы обучающегося

| № пп             | Наименование раздела и темы дисциплины | Содержание темы (раздела), задания для самостоятельной работы                       | Виды и формы самостоятельной работы |
|------------------|--|---|-------------------------------------|
| <b>Раздел I.</b> | <b>ArchiCAD</b>                        |   |                                     |
| Тема 1.1.        | Интерфейс и основные соглашения.       | – изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы | Изучение литературы, подготовка к   |

|                  |  |   |   |
|------------------|--|---|---|
|                  |  | AutoCAD.  | выполнению практической работы.                                   |
| Тема 1.10        | Оформление проекта.<br>Нанесение размеров.<br>Печать чертежей.                                 | - разработка чертежей для дизайн-проекта.   | Изучение литературы, подготовка к выполнению практической работы. |
| <b>Раздел 2.</b> | <b>Autodesk 3ds Max. – основы и база</b>   |   |   |
| Тема 2.1.        | Общие сведения программы Autodesk 3ds Max, техническая информация, знакомство с интерфейсом.   | изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы Autodesk3d max.;                          | Изучение литературы, подготовка к выполнению практической работы. |
| Тема 2.4.        | Основы моделирования объектов, создание и редактирование сплайнов.                             | разработка элементов интерьера в программе Autodesk3d max;  | Изучение литературы, подготовка к выполнению практической работы. |
| <b>Раздел 3.</b> | <b>Autodesk 3ds Max – продвинутый уровень</b>  |   |   |
| Тема 3.2.        | Редактор материалов: устаревшие и новейшие типы материалов. Переключение системы рендеринга.   | изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы Autodesk3d max.;                          | Изучение литературы, подготовка к выполнению практической работы. |
| Тема 3.5.        | Визуализация: освещение интерьера, применение библиотек объектов.                              | изучение дополнительных ресурсов программы при создании фотореалистичной визуализации в программе Autodesk3d max.;          | Изучение литературы, подготовка к выполнению практической работы. |
| <b>Раздел IV</b> | <b>Оборудование отдельных видов средовых пространств</b>                                       |   |   |
| Тема 4.2.        | Презентации в стиле «TED» и «Дзен». Характеристики и особенности создания                      | изучение методов проведения анализа аналогов из базы данных сайта <a href="http://www.ted.com">www.ted.com</a> .            | Изучение литературы, подготовка к выполнению практической работы. |
| Тема 4.3.        | Создание композиционной структуры презентации. Комбинаторика текста, иллюстраций и заголовков. | изучение способов включения различных типов анимации и видеофрагментов в презентацию при соблюдении изученных типов верстки | Изучение литературы, подготовка к выполнению практической работы. |

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

| Уровни сформированности компетенций | Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточно-заочной аттестации | Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточно-заочной аттестации | Показатели уровней сформированности универсальной(-ых) компетенции(-й) | Показатели уровней сформированности общепрофессиональной(-ых)/ профессиональной(-ых) компетенции(-й)  |
|-------------------------------------|--|--|--|---|
| высокий                             |  | зачтено (отлично)/   |  | ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3<br><br>Обучающийся:<br>~ применяет методы компьютерного моделирования объектов различной сложности, умеет решать практические задачи вне стандартных ситуаций с учетом особенностей проектной деятельности;<br>~ исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения;<br>~ показывает творческие способности в понимании и практическом использовании информационного программного обеспечения различного уровня;<br>~ дополняет теоретическую информацию сведениями исследовательского характера;<br>~ демонстрирует системный подход при решении проблемных ситуаций в том числе, при использовании альтернативных методов визуализации объектов архитектурной среды; |

|            |  |                             |  |  |
|------------|--|-----------------------------|--|--|
|            |  |                             |  | показывает четкие системные знания и представления по дисциплине;<br>свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе;<br>- дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.   |
| повышенный |  | зачтено (хорошо)/           |  | Обучающийся:<br>достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия;<br>способен провести построение объектов средового пространства и пространства самого, или его части с использованием доступного программного инструментария;<br>демонстрирует хороший уровень освоения компетенций при решении проблемных ситуаций в том числе, при использовании альтернативных методов визуализации объектов архитектурной среды;<br>показывает творческие способности в понимании и практическом использовании информационного программного обеспечения различного уровня<br>допускает единичные негрубые ошибки;<br>достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе;<br>ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей. |
| базовый    |  | зачтено (удовлетворительно) |  | Обучающийся:<br>демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП;<br>с неточностями излагает принятую терминологию, плохо владеет программным инструментарием;   |

|        |  |            |  |
|--------|--|------------|--|
|        |  |            | с затруднениями прослеживает логику формообразования и проектного развития, опираясь на представления, сформированные внутренне; затрудняется в вопросах организации освещения и наложения текстур; демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.  |
| низкий |  | не зачтено | Обучающийся:<br>демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточно-заочной аттестации;<br>испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приемами;<br>не способен выполнять проектные действия с использованием программного инструментария, путается в логической последовательности использования компьютерных программ;<br>не владеет принципами наложения текстур и фактур, а так же не владеет принципами расстановки освещения, что затрудняет создание фотореалистичного изображения средового пространства;<br>выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя;<br>– ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. |

##### **5. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНО-ЗАОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

При проведении текущего контроля и промежуточно-заочной аттестации по дисциплине **Технологии 3d моделирования в дизайне** проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций, указанных в разделе 2 настоящей программы.

## 5.1. Формы текущего контроля успеваемости по дисциплине, примеры типовых заданий:

| Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций | Формы текущего контроля   | Примеры типовых заданий  |
|--|---|--|
| ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4;<br>ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2;<br>ИД-ПК-2.3        | Выставление оценок по результатам выполнения ИДЗ по Разделу 1, Тест № 1, устный опрос | <p>Примеры вопросов для тестирования:</p> <p>Вариант 1</p> <p><b>1. Программа, предназначенная для создания компьютерной модели объекта строительства с доступом информации об объекте: чертежи, сметы, картинки визуализации:</b></p> <p>a) Corel Draw;<br/>b) Paint;<br/>c) Microsoft Word;<br/>d) Archi CAD.</p> <p><b>2. Какую команду в меню пуск необходимо выбрать для открытия программы ArchiCAD10</b></p> <p>a) Graphisoft-Все программы-ArchiCAD 10- ArchiCAD 10 ;<br/>b) Все программы- ArchiCAD 10;<br/>c) Graphisoft- ArchiCAD 10-;<br/>d) Все программы-ArchiCAD 10- ArchiCAD 10.</p> <p><b>3.Какие режимы работы содержит окно Запуска Archi CAD:</b></p> <p>a) Создать новый проект; открыть проект; подключиться к групповому проекту;<br/>b) Открыть проект;<br/>c) Открыть проект; создать проект;<br/>d) Открыть индивидуальный проект; создать новый проект; подключиться к сети Интернет .</p> <p>Вариант 2</p> <p><b>1. Воспользовавшись какой командой меню можно открыть</b></p> |

| Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий   |
|--|-------------------------|---|
|  |                         | <p>диалоговое окно <b>Установка этажей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Teamwork;</li> <li>b) Файл;</li> <li>c) Документ;</li> <li>d) Конструирование.</li> </ul> <p><b>2. При каком выборе в поле Установка параметров проекта можно присоединиться к пользователям, выполняющим коллективную работу над определенным проектом:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Подключиться к групповому проекту;</li> <li>b) Создать новый проект;</li> <li>c) Открыть проект;</li> <li>d) Среди вариантов ответов нет правильного.</li> </ul> <p><b>3. Панель, позволяющая строить простую в использовании логическую иерархическую структуру проекта, создавать, копировать папки или перетаскивать в них виды и другие составляющие проекта в зависимости от стоящих конкретных задач, а также осуществлять доступ к видам и макетам из внешних файлов Archi CAD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Оперативные параметры;</li> <li>b) Навигатор;</li> <li>c) 3-D визуализация;</li> <li>d) TeamWork</li> </ul> <p>Примеры ИДЗ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Построение контура плана квартиры</li> <li>2. Образмеривание чертежа</li> <li>3. Построения лестницы на чертеже</li> <li>4.</li> </ol> <p>Варианты вопросов к устному опросу:</p> |

| Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций     | Формы текущего контроля  | Примеры типовых заданий  |
|--|--|--|
|  |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Открытие и сохранение чертежных файлов в Archicad.</li> <li>2. Способы выделения элемента для дальнейшего редактирования</li> <li>3. Инструмент «Лестница», методы проектирования</li> </ol>   |
| ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3                  | Выставление оценок по результатам выполнения ИДЗ, практического творческого задания и устного опрос по Разделу 2 | <p>ИДЗ:<br/>Разработка визуального графического материала по подтеме с использованием программного инструментария</p> <p>Примеры практического творческого задания</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка графического пакета визуализаций однокомнатной квартиры</li> <li>2. Разработка графического пакета визуализаций квартиры-студии</li> <li>3. Разработка графического пакета визуализаций кухонной и ванной зоны жилого пространства</li> </ol> <p>Примеры вопросов к устному опросу:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интерфейс программы 3d max. Рабочее окно программы. Видовые окна. Стандартные примитивы. Основные операции со стандартными примитивами.</li> <li>2. Дополнительные примитивы. Команды преобразования: перемещение, поворот, масштабирование. Группировка объектов. Копирование, виды копирования. Работа с массивами (сервировка стола). Построение журнального столика, корпусной мебели, табурет.</li> <li>3. Работа со сплайнами. Редактирование сплайнов на различных уровнях. Моделирование вешалки.</li> </ol> |
| ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3<br><br>ИД-ПК-3.3 | Выставление оценок по результатам выполнения ИДЗ, практического творческого задания и устного опрос по Разделу 3 | <p>ИДЗ:<br/>Разработка визуального графического материала по подтеме с использованием программного инструментария</p> <p>Примеры практического творческого задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка графического пакета визуализаций кафе</li> </ol>  |

| Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций | Формы текущего контроля  | Примеры типовых заданий   |
|--|--|---|
|  |  | 2. Разработка графического пакета визуализаций библиотеки<br>3. Разработка графического пакета визуализаций офисного пространства<br><br>Примеры вопросов к устному опросу:<br>1. Материалы. Создание новых материалов. Работа с картами. Текстурирование созданной мебели.<br>2. Текстиль в интерьере. Создание различного уровня текстилей в 3dmax<br>3. Архитектурные объекты 3dmax (окна, двери, стены, растительность, лестницы, ограждения)   |
|  | Выставление оценок по результатам выполнения ИДЗ, практического творческого задания и устного опрос по Разделу 4 | ИДЗ:<br>Разработка визуального графического материала по подтеме с использованием программного инструментария<br><br>Практическое творческое задание- индивидуальная творческая разработка:<br>1. Разработать учебное портфолио<br>2. Разработать промо-видеоролик к индивидуальному проекту многофункционального общественного комплекса<br>3. Разработать презентацию к индивидуальному проекту многофункционального общественного комплекса<br><br>Примеры вопросов к устному опросу:<br>1. Для чего нужен режим «Сортировщик слайдов»?<br>2. Какие параметры эффектов анимации можно изменять при их настройке?<br>3. Комбинаторика текста, иллюстраций и заголовков. |

5.1

5.2

## 5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

| Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия) | Критерии оценивания   | Шкалы оценивания     |                      |
|--|---|----------------------|----------------------|
|  |   | 100-балльная система | Пятибалльная система |
| ИДЗ, практическое творческое задание                                 | ИДЗ, практическое творческое задание выполнены самостоятельно, носят творческий характер;<br>собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников;<br>при выполнении задания продемонстрированы: высокий уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков;<br>работа правильно оформлена, на высоком проектном уровне и своевременно представлена для оценивания;   |                      | 5                    |
|  | задание выполнено, однако художественно-графический уровень подачи не соответствует отличной оценки, выводы и рекомендации не всегда оригинальны, есть неточности при выполнении задания;<br>собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой проблематики сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации;<br>· при написании и защите работы продемонстрирован: средний уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков;<br>работа своевременно выполнена, но есть отдельные недостатки в ее оформлении; |                      | 4                    |
|  | задание выполнено частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы;<br>в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточно-заочной степени содержание работы;<br>при выполнении работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков;  |                      | 3                    |

| Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия) | Критерии оценивания   | Шкалы оценивания     |                          |
|--|---|----------------------|--------------------------|
|  |   | 100-балльная система | Пятибалльная система     |
|  | <p>работа своевременно представлена для оценивания, однако не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;</p> <p>содержание работы не раскрывает тему, вопросы решены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала;</p> <p>работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме;</p> <p>при выполнении практического задания продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций;</p> <p>- работа несвоевременно представлена для оценивания, не в полном объеме по содержанию и оформлению;</p> |                      | 2                        |
| Тест   | <p>За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы по 4-х бальной шкале.</p> <p>Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей. Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл, 20 баллов.</p>  |                      | «2» равно или менее- 40% |
|  |   |                      | «3» 41% - 64%            |
|  |   |                      | «4» 65% - 84%            |
|  |   |                      | «5» 85% - 100%           |
| Устный опрос   | <p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает</p>   |                      | 5                        |
|  | <p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая</p>  |                      | 4                        |

| Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия) | Критерии оценивания   | Шкалы оценивания     |                      |
|--|---|----------------------|----------------------|
|  |   | 100-балльная система | Пятибалльная система |
|  | последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.  |                      |                      |
|  | Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала. |                      | 3                    |
|  | Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.                            |                      | 2                    |
|  | Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.  |                      |                      |
|  | Не принимал участия устном опросе, отсутствовал на занятиях   |                      |                      |

### 5.3. Промежуточно-заочная аттестация успеваемости по дисциплине:

| Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения | Форма промежуточно-заочной аттестации | Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточно-заочной аттестации:<br>перечень теоретических вопросов к зачету/экзамену представлен в приложении |
|--|---------------------------------------|--|
|  |                                       |  |

| компетенций   |                        |   |
|---|------------------------|---|
| ИД-ПК-1.3; ИД-ПК-1.4; ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.2; ИД-ПК-2.3 | <b>Зачет с оценкой</b> | Выставление оценок по результатам выполнения ИДЗ по Разделу 1, Тест № 1, устный опрос |
| <b>четвертый семестр</b>                              |                        |   |

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточно-заочной аттестации учебной дисциплины:

| Форма промежуточно-заочной аттестации | Критерии оценивания   | Шкалы оценивания     |                      |                 |
|---------------------------------------|---|----------------------|----------------------|-----------------|
|                                       |   | 100-балльная система | Пятибалльная система |                 |
| <b>зачет с оценкой</b>                | В соответствии с номинальной шкалой, оцениваются все задания в целом, а не какие-либо из его частей.  |                      | 5                    | 85% - 100%      |
|                                       |   |                      | 4                    | 65% - 84%       |
|                                       |   |                      | 3                    | 41% - 64%       |
|                                       |   |                      | 2                    | 40% и менее 40% |
| ИДЗ, практическое творческое задание  | Экспериментально-практические задания выполнены самостоятельно, несут творческий характер; собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников; при выполнении задания продемонстрированы: высокий уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков; работа правильно оформлена, на высоком проектном уровне и своевременно представлена для оценивания; |                      | 5                    |                 |
|                                       | задание выполнено, однако художественно-графический уровень подачи не соответствует отличной оценки, выводы и рекомендации не всегда оригинальны, есть неточности при выполнении задания; собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой проблематики сделаны выводы и обоснованы практические   |                      | 4                    |                 |

| Форма промежуточно-заочной аттестации | Критерии оценивания   | Шкалы оценивания     |                      |                     |
|---------------------------------------|---|----------------------|----------------------|---------------------|
| Наименование оценочного средства      |   | 100-балльная система | Пятибалльная система |                     |
|                                       | <p>рекомендации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· при написании и защите работы продемонстрирован: средний уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков;</li> <li>· работа своевременно выполнена, но есть отдельные недостатки в ее оформлении;</li> </ul>  |                      |                      |                     |
|                                       | <p>задание выполнено частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы;</p> <p>в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточно-заочной степени содержание работы;</p> <p>при выполнении работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков;</p> <p>работа своевременно представлена для оценивания, однако не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;</p> |                      | 3                    |                     |
|                                       | <p>содержание работы не раскрывает тему, вопросы решены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала;</p> <p>работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме;</p> <p>при выполнении практического задания продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций;</p> <p>работа несвоевременно представлена для оценивания, не в полном объеме по содержанию и оформлению;</p>   |                      | 2                    |                     |
| Тест                                  | За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы по 5-ти бальной шкале.   |                      | «2»                  | равно или менее-40% |

| Форма промежуточно-заочной аттестации | Критерии оценивания  | Шкалы оценивания     |   |     |           |     |           |     |            |
|---------------------------------------|--|----------------------|---|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|
| Наименование оценочного средства      |  | 100-балльная система | Пятибалльная система  |     |           |     |           |     |            |
|                                       | Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей. Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл, 10 баллов.  |                      | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1644 363 1794 435">«3»</td> <td data-bbox="1794 363 2072 435">41% - 64%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1644 435 1794 507">«4»</td> <td data-bbox="1794 435 2072 507">65% - 84%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1644 507 1794 651">«5»</td> <td data-bbox="1794 507 2072 651">85% - 100%</td> </tr> </table> | «3» | 41% - 64% | «4» | 65% - 84% | «5» | 85% - 100% |
| «3»                                   | 41% - 64%  |                      |   |     |           |     |           |     |            |
| «4»                                   | 65% - 84%  |                      |   |     |           |     |           |     |            |
| «5»                                   | 85% - 100%   |                      |   |     |           |     |           |     |            |
| Устный опрос                          | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает   |                      | 5   |     |           |     |           |     |            |
|                                       | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях. |                      | 4   |     |           |     |           |     |            |

| Форма промежуточно-заочной аттестации | Критерии оценивания  | Шкалы оценивания     |                      |
|---------------------------------------|--|----------------------|----------------------|
| Наименование оценочного средства      |  | 100-балльная система | Пятибалльная система |
|                                       | <p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.</p> |                      | 3                    |
|                                       | <p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.</p>                            |                      | 2                    |
|                                       | Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.   |                      |                      |
|                                       | Не принимал участия устном опросе, отсутствовал на занятиях  |                      |                      |

### 5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточно-заочной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточно-заочной аттестации.

| Форма контроля             | 100-балльная система | Пятибалльная система |
|----------------------------|----------------------|----------------------|
| Текущий контроль:          |                      |                      |
| - опрос                    |                      | 5                    |
| - ИДЗ                      |                      | 4                    |
| - практические задания     |                      | 3                    |
| - тестирование             |                      | 2                    |
| Промежуточный контроль:    |                      |                      |
| - опрос                    |                      | 5                    |
| - ИДЗ                      |                      | 4                    |
| - практические задания     |                      | 3                    |
|                            |                      | 2                    |
| <b>Итого за дисциплину</b> |                      | отлично              |
| Зачет с оценкой            |                      | хорошо               |
|                            |                      | удовлетворительно    |
|                            |                      | неудовлетворительно  |

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- ~ проектная деятельность;
- ~ разбор конкретных ситуаций;
- ~ мозговой штурм;
- ~ панельная дискуссия;
- ~ поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- ~ дистанционные образовательные технологии;
- ~ использование на практических занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- ~ обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины (модуля) реализуется при проведении отдельных занятий практического типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения творческих заданий и ИДЗ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды:

технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточно-заочной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточно-заочной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточно-заочная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточно-заочной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п. | Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п. |
|--|--|
| аудитории для проведения занятий лекционного типа  | комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории:<br>~ ноутбук;<br>~ проектор.                      |
| аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                            | комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории:<br>~ ноутбук,<br>~ проектор                       |
| аудитории для проведения занятий по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций   | комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории:<br>~ 5 персональных компьютеров,<br>~ принтеры.   |

| <b>Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</b> | <b>Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</b> |
|---|---|
| <b>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</b>   | <b>Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся</b>  |
| читальный зал библиотеки:   | компьютерная техника;<br>подключение к сети «Интернет»  |

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п/п  | Автор(ы)                  | Наименование издания  | Вид издания (учебник, УП, МП и др.) | Издательство            | Год издания | Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)             | Количество экземпляров в библиотеке Университета |
|--|---------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------|-------------|---|--|
| <b>10.1 Основная литература, в том числе электронные издания</b>       |                           |   |                                     |                         |             |   |  |
| 1  | Миловская Ольга Сергеевна | Дизайн архитектуры и интерьеров в 3ds Max                     | Учебник                             | БХВ-Петербург           | 2012        |   | 200  |
| 2  | Пекарев Леонид Д.         | 3ds Max для архитекторов и дизайнеров интерьера и ландшафта   | Учебник                             | БХВ-Петербург           | 2011        |   | 1  |
| 3  | Плаксин А. А.             | Mental ray / iray. Мастерство визуализации в Autodesk 3ds Max | Учебник                             | ДМК Пресс               | 2014        |   | 10   |
| 4  | Скрылина Софья            | Photoshop CS5. Самое необходимое                              | Учебник                             | БХВ – Петербург         | 2011        |   | 202  |
| 5  | Александр Горелик         | 3ds Max   | Учебник                             | БХВ– Петербург          | 2016        |   | 98   |
| 6.   | Титов В.М.                | Компьютерные технологии в науке и образовании                 | Учебное пособие                     | М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М   | 2011        |   |  |
| 7.   | Евстигнеев Е.Н.           | Мультимедиа в образовании                                     | учебный курс и комплекс             | ГОУ ВПО СПбГТУРП. - СПб | 2017        | <a href="http://www.znanium.com/">http://www.znanium.com/</a>                                     |  |
| 8.   | Мартузина А.Р.            | Мультимедиа технологии в дизайне                              | Методические указания               | М.:МГУДТ                | 2015        | <a href="http://znanium.com/catalog/product/961356">http://znanium.com/catalog/product/961356</a> |  |
| 9.   | Чурилова Е.Ю.             | Педагогическое применение мультимедиа средств                 | Учебное пособие                     | Красноярск.: СФУ        |             | <a href="http://znanium.com/catalog/product/550069">http://znanium.com/catalog/product/550069</a> |  |
| <b>10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания</b> |                           |   |                                     |                         |             |   |  |
| 1  | Аббасов                   | Компьютерное моделирование                                    | Учебное                             | ДМК Пресс               | 2011        |   | 2  |

|  |  |  |                       |                  |      |   |        |
|--|--|--|-----------------------|------------------|------|---|--------|
|  | Ифтихар Балакиши оглы  | в промышленном дизайне                                       | пособие               |                  |      |   |        |
| 2  | Аббасов Ифтихар Балакиши оглы                                | Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX                   | Учебное пособие       | ДМК Пресс        | 2010 |   | 2      |
| 3  | Глушаков, Сергей Владимирович                                | Adobe Photoshop CS3  | Самоучитель           | АСТ МОСКВА       | 2008 |   | 2      |
| 4  | Мэрдок, Келли  | 3ds Max 2009 Библия пользователя                             | Учебное пособие       | Вильямс          | 2009 |   | 1      |
| 5.   | Шпаков, П. С.  | . Основы компьютерной графики                                | Учебное пособие       | Сиб. федер. ун-т |      | <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507976">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507976</a>   | 1      |
| 6.   | САПР-журнал  | Статьи, уроки и материалы для специалистов в области САПР    |                       |                  |      | : <a href="http://sapr-journal.ru/">http://sapr-journal.ru/</a>   | 5      |
| 7.   | Лепская Н. А.  | Художник и компьютер   |                       | Когито-Центр     |      | <a href="http://www.directmedia.ru/book_145067_hudojnik_i_kompyuter_uchebnoe_posobie/">http://www.directmedia.ru/book_145067_hudojnik_i_kompyuter_uchebnoe_posobie/</a> | 1<br>1 |
| 8.   | В.М. Градов, Г.В. Овечкин, П.В. Овечкин, И.В. Рудаков        | Компьютерное моделирование                                   | учебник               | М. : КУРС        | 2017 |   |        |
| 9.   | Хворостов Д.А.   | 3D StudioMax + VRay. Проектирование дизайна среды            | Учебное пособие       | М.: Форум        | 2015 |   |        |
| 10.  | Хворостов Д.А.   | 3D StudioMax + VRay. Проектирование дизайна среды            | Учебное пособие       | М.: Форум        | 2018 |   |        |
| 11   | Галло К.   | Презентации в стиле TED: 9 приемов лучших в мире выступлений | Учебное пособие       | М.:АльпинаПабли  | 2016 | <a href="http://znanium.com/catalog/product/916176">http://znanium.com/catalog/product/916176</a>   |        |
| <b>10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)</b> |  |  |                       |                  |      |   |        |
| 1  | Е. Г. Андреева, И. А. Петросова, М. А. Гусева, Е. А. Чаленко | Подготовка презентации PowerPoint                            | методические указания | М. : РИО МГУДТ   | 2012 | Локальная сеть университета<br>biblio@rguk.ru   |        |
| 2  | Кривобородова Е. Ю., Петросова И.                            | Создание мультимедийных презентаций                          | методические          | М. : ИИЦ МГУДТ   | 2009 | Локальная сеть университета<br>biblio@rguk.ru   |        |

|   |              |                                     |                       |                |      |   |  |
|---|--------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------|------|---|--|
|   | А            |                                     | указания              |                |      |   |  |
| 3 | Трошина Г.В. | Трехмерное моделирование и анимация | методические указания | Новосиб.: НГТУ | 2016 | <a href="http://znanium.com/catalog/product/547761">http://znanium.com/catalog/product/547761</a> |  |

## 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

| № пп | Наименование, адрес веб-сайта   |
|------|---|
| 1.   | ЭБС <b>Znanium.com</b> » научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> (учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научная периодика, профильные журналы, справочники, энциклопедии);   |
| 2.   | Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> (электронные ресурсы: монографии, учебные пособия, учебно-методическими материалы, выпущенными в Университете за последние 10 лет);                                |
| 3.   | ООО «ИВИС» <a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a> (электронные версии периодических изданий ООО «ИВИС»);   |
| 4.   | <b>Web of Science</b> <a href="http://webofknowledge.com/">http://webofknowledge.com/</a> (обширная международная универсальная реферативная база данных);  |
| 5.   | <b>Scopus</b> <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств); |
| 6.   | « <b>SpringerNature</b> » <a href="http://www.springernature.com/gp/librarians">http://www.springernature.com/gp/librarians</a> (международная издательская компания, специализирующаяся на издании академических журналов и книг по естественнонаучным направлениям);                              |
| 7.   | <b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</b> <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования)   |
| 8.   | ООО « <b>Национальная электронная библиотека</b> » (НЭБ) <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> (объединенные фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений)   |
| 9.   | « <b>НЭИКОН</b> » <a href="http://www.neicon.ru/">http://www.neicon.ru/</a> ( доступ к современной зарубежной и отечественной научной периодической информации по гуманитарным и естественным наукам в электронной форме)   |
| 10.  | « <b>Polpred.com Обзор СМИ</b> » <a href="http://www.polpred.com">http://www.polpred.com</a> (статьи, интервью и др. информагентств и деловой прессы за 15 лет)   |
| 11.  | <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/</a> - базы данных на Едином Интернет-портале Росстата;  |
| 12.  | <a href="http://inon.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/">http://inon.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/</a> - библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам;  |
| 13.  | <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных  |
| 14.  | <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> - крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук   |
| 15.  | <a href="http://arxiv.org">http://arxiv.org</a> — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;  |
| 16.  | <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации;   |

## 11.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

| № пп | Наименование лицензионного программного обеспечения  | Реквизиты подтверждающего документа   |
|------|--|---|
| 1.   | Windows 10 Pro, MS Office 2019   | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019  |
| 2.   | CorelDRAW Graphics Suite 2018  | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019  |
| 3.   | Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.) | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019  |
| 4    | Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic Open No Level   | лицензия №47122150 от 30.06.2010, справка Microsoft «Условия использования лицензии»;   |
| 5    | Dr. Web Desktop Security Suite, Антивирус + Центр управления на 12 мес., артикул LBWAC-12M-200-B1  | договор с АО «СофтЛайн Трейд» № 219/17-КС от 13.12 2017   |
| 6    | Autodesk AutoCAD 2012  | лицензия №365-63088642, из комплекта Autodesk Education Master Suite 2012 EMS 2012 RU NW Part No: 651D1-205221-1001 Delivery: 7052974574 (коробочно-заочная версия) |
| 7    | Adobe Photoshop Extended CS5 12.0 WIN AOO License RU (65049824)  | 12 лицензий, WIN S/N 1330- 1002-8305-1567-5657-4784, Mac S/N 1330-0007-3057-0518-2393-8504, от 09.12.2010, (копия лицензии)   |
| 8    | Autodesk 3ds Max –   | serial № 562-18123418   |
| 9    | Adobe Illustrator CS5 15.0 WIN AOO License RU (65061595)   | 17 лицензий, WIN S/N 1034-1008-8644-9963-7815-0526, MAC S/N 1034-0000-0738-3015-4154-4614 от 09.12.2010, (копия лицензии)   |
| 10   | Adobe Reader (свободно распространяемое)   |   |

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_:

| <b>№ пп</b> | <b>год обновления РПД</b> | <b>номер протокола и дата заседания<br/>кафедры</b> |
|-------------|---------------------------|---|
|             |                           |   |
|             |                           |   |
|             |                           |   |
|             |                           |   |
|             |                           |   |