|  |  |
| --- | --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации | |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение | |
| высшего образования | |
| «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина | |
| (Технологии. Дизайн. Искусство)» | |
|  | |
| Институт | мехатроники и информационных технологий |
| Кафедра | информационных технологий и компьютерного дизайна |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | |
| **Компьютерные технологии моушен дизайна** | | |
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки | 09.03.02 | Информационные системы и технологии |
| Направленность (профиль) | Информационные технологии в медиаиндустрии | |
| Срок освоения образовательной программы по очной  форме обучения | 4 года | |
| Форма обучения | Очная | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерные технологии моушен дизайна» основной профессиональной образовательной программы высшего образования*,* рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информационных технологий и компьютерного дизайна, протокол № 12 от 21.06.2021 г. | | | |
| Разработчик рабочей программы «Компьютерные технологии моушен дизайна» | | | |
|  | Преподаватель | Е.А. Николаева | |
|  |  |  | |
| Заведующий кафедрой: | | А.В. Фирсов |

1. **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ** 
   * + 1. Учебная дисциплина «Компьютерные технологии моушен дизайна» изучается в третьем семестре. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены
   1. Форма промежуточной аттестации: экзамен
   2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП
      * 1. Учебная дисциплина «Компьютерные технологии моушен дизайна» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:
        2. - Технология программирования
        3. - Физика
        4. - Основы специальной психологии
        5. Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.
2. **ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ** 
   * + 1. Целями изучения дисциплины «Компьютерные технологии моушен дизайна» являются:

* изучение области применения тех или иных инструментальных средств информационных систем;
* формирование комплексного коммуникативного дизайн-мышления и системного подхода к проектированию в моушн-дизайне;
* обретение практических знаний, умений и навыков в областях моушн-дизайна и анимации разных жанров, разного уровня сложности и назначения, с использованием различных цифровых технологий;
  + - формирование у обучающихся компетенции, установленной образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.
      1. Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенции и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.
  1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора**  **достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения**  **по дисциплине** |
| --- | --- | --- |
| ПК-2  Способен проектировать информационные ресурсы в области Web-технологий и мультимедиа | ИД-ПК-2.1  Знание принципов построения архитектуры информационных ресурсов | Знает цифровые инструменты проектирования, а также инструменты линейно-конструктивного построения, цвето-графической композиции, типографики, способы проектной графики, применяемые в проектировании моушн-дизайна и анимации.  Умеет работать с прикладными программными продуктами, с информацией в глобальной сети Интернет, со средствами компьютерной графики, мультимедиа-дизайна, анимации и 3D моделирования.  Умеет проектировать и модернизировать современные программные средства для автоматизации процессов дизайн-проектирования.  Владеет методами и средствами проектирования информационных ресурсов, структур данных, баз данных, программных интерфейсов. |
|
| ИД-ПК-2.2  Владение программными средствами и платформами для разработки Web-ресурсов и мультимедийных приложений |
|
| ИД-ПК-2.3  Применение методов и средств проектирования информационных ресурсов, структур данных, баз данных, программных интерфейсов |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Очная форма обучения | **5** | **з.е.** | **180** | **час.** |

* 1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Структура и объем дисциплины** | | | | | | | | | |
| **Объем дисциплины по семестрам** | **форма промежуточной аттестации** | **всего, час** | **Контактная аудиторная работа, час** | | | | **Самостоятельная работа обучающегося, час** | | |
| **лекции, час** | **практические занятия, час** | **лабораторные занятия, час** | **практическая подготовка, час** | ***курсовая работа/***  ***курсовой проект*** | **самостоятельная работа обучающегося, час** | **промежуточная аттестация, час** |
| 3 семестр | экзамен | 180 | 34 |  | 34 |  |  | 67 | 45 |
| Всего |  | 180 | 34 |  | 34 |  |  | 67 | 45 |

* 1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

| **Планируемые (контролируемые) результаты освоения:**  **код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций** | **Наименование разделов, тем;**  **форма(ы) промежуточной аттестации** | **Виды учебной работы** | | | | **Самостоятельная работа, час** | **Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости;**  **формы промежуточного контроля успеваемости** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контактная работа** | | | |
| **Лекции, час** | **Практические занятия, час** | **Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час** | **Практическая подготовка, час** |
|  | **3 семестр** | | | | | | |
| ПК-2  ИД-ПК-2.1  ИД-ПК-2.2  ИД-ПК-2.3 | **Раздел 1. Цифровые технологии проектирования анимационной композиции** | 16 |  | 16 |  | 35 | Формы текущего контроля по разделу 1: Контроль освоения лекционного материала, самостоятельной работы по средствам просмотра творческих работ. Тест по разделу 1 «Цифровые технологии проектирования анимационной композиции» |
| Тема 1.1 Введение в предмет | 2 |  | 2 |  | 3 |
| Тема 1.2 Принципы проектирования моушн, анимации и динамических объектов | 4 |  | 4 |  | 6 |
| Тема 1.3 Принципы проектирования интерактивных медиа, посредствам анимационных форм | 2 |  | 2 |  | 4 |
| Тема 1.4 Особенности восприятия визуальных данных и приемы графической подачи информации | 2 |  | 2 |  | 6 |
| Тема 1.5 Основные приемы и методы композитинга | 2 |  | 2 |  | 6 |
| Тема 1.6 Методы интерполяции ключевых кадров | 2 |  | 2 |  | 4 |
| Тема 1.7 Camera и Освещение. Расположение объектов в 3D-пространстве | 2 |  | 2 |  | 6 |
| **Раздел 2. Способы автоматизации проектирования анимационной композиции** | 18 |  | 18 |  | 32 | Формы текущего контроля по разделу 2: Контроль освоения лекционного материала, самостоятельной работы по средствам просмотра творческих работ. |
| Тема 2.1 Современные технологии автоматизированного проектирования анимированной композиции по средствам движка JavaScript | 6 |  | 6 |  | 6 | Формы текущего контроля по разделу 2:  **Промежуточная аттестация (3 семестр):** экзамен - проводится в устной форме. При проведении экзамена экзаменатор при необходимости задает вопросы, которые позволяют обучающемуся уточнить и (или) дополнить устный ответ в соответствии с требованиями вопроса экзаменационного задания. |
| Тема 2.2 Применение данных трекинга к объектам. Использование данных трекинга в эффектах | 4 |  | 4 |  | 6 |
| Тема 2.3 Мультимедийные программные средства как среда для анимационного 3D-дизайна | 4 |  | 4 |  | 8 |
| Тема 2.4 Автоматизация различных процессов с помощью выражений, сценариев и подключаемых модулей | 4 |  | 4 |  | 12 |
| **Экзамен** |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО - 180** | 34 |  | 34 |  | 67 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

* 1. Краткое содержание учебной дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пап** | **Наименование раздела и темы дисциплины** | **Содержание раздела (темы)** |
| **3 семестр** | | |
| **Раздел 1** | | **Цифровые технологии проектирования анимационной композиции** |
| Тема 1.1 | Введение в предмет | Цель, задачи, общая характеристика курса. Предметно-объектная область. Понятийно-категориальный аппарат дисциплины. Сущность и содержание дисциплины «Моушн-дизайн». Основные разделы. Связь с другими дисциплинами. Роль и место в образовательном процессе. Роль и место в профессиональной деятельности. Сфера моушн-дизайна. |
| Тема 1.2 | Принципы проектирования моушн, анимации и динамических объектов | Основные стили и направлениями моушн-дизайна. Известные концепции и программные работы в моушндизайне. Современные цифровые технологии (инструменты, программные продукты, плагины (встраиваемые модули), информационные системы, аппаратные средства) дизайн-проектирования анимационных композиций. |
| Тема 1.3 | Принципы проектирования интерактивных медиа, посредствам анимационных форм | Приемы создания движущейся экранной композиции с применением различных графических и объемно-пространственных средств анимации. Разработка и создание комплексного интерактивного моушн проекта в средеAdobe After Effects с использованием анимационных форм. Анализ информации, принципы организации и визуализации данных. |
| Тема 1.4 | Особенности восприятия визуальных данных и приемы графической подачи информации | Внутрикадровая динамическая композиция и принципы воздействия экранного анимированного образа на зрителя. Технологии использования в проектах моушн-дизайна и анимации различных медиа компонентов: текста, звука, графики, анимации, видео. |
| Тема 1.5 | Основные приемы и методы композитинга | Изучение принципов редактирования цифрового видеоматериала и создания анимированной видеографики. Способы отделения объекта от фона: маски, эффекты кеинга, инструмент Roto Brush & Refine Edge Tool. Применение режимов наложения и приемов цветокоррекции. |
| Тема 1.6 | Методы интерполяции ключевых кадров | Применение и изменение методов интерполяции ключевого кадра. |
| Тема 1.7 | Camera и Освещение. Расположение объектов в 3D-пространстве | Расположение объектов в 3D-пространстве, настройка камеры и освещения. |
| **Раздел 2** | | **Способы автоматизации проектирования анимационной композиции** |
| Тема 2.1 | Современные технологии автоматизированного проектирования анимированной композиции по средствам движка JavaScript | Проектирование и разработка модульных информационно-графических и анимированных структур, основанных на принципах программированного искусства. Разработка автоматизированного процесса создания анимированной видеографики средствами движка JavaScript. |
| Тема 2.2 | Применение данных трекинга к объектам. | Изучение алгоритма применения данных трекинга к объектам. Использование данных трекинга в эффектах. |
| Тема 2.3 | Мультимедийные программные средства как среда для анимационного 3D-дизайна | Рассмотрение основ визуализации 3D-моделей и их внедрение в отснятый видеоролик. Исследование возможностей использования инновационных цифровых технологий и аппаратных средств для создания анимационного 3D-дизайна. |

* 1. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию*.* Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

изучение специальной литературы;

* подготовку к практическим занятиям;

выполнение домашних заданий в виде творческих заданий;

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;

проведение консультаций перед экзаменом;

консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебной дисциплины.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование раздела /темы *дисциплины/модуля,* выносимые на самостоятельное изучение** | **Задания для самостоятельной работы** | **Виды и формы контрольных мероприятий**  **(учитываются при проведении текущего контроля)** | **Трудоемкость, час** |
| **1.** | Принципы размещения моушн-дизайна в среде Интернет | Изучить способы размещения моушн-дизайна в среде Интернет. Научиться рационально выводить в медиа-файл анимационную композицию. | Контроль освоения темы, просмотр творческих работ |  |
| **2.** | Цифровые проектные технологии | Изучить типологию мультимедийного оборудования. Исследовать возможности использования инновационных цифровых технологий и аппаратных средств в моушн-дизайна | Контроль освоения темы, просмотр творческих работ |  |
| **3.** | Современные технологии проектирования трехмерных объектов для последующего включения в анимационную графику | Изучить современные цифровые технологии (инструменты, программные продукты, плагины (встраиваемые модули), информационные системы, аппаратные средства) проектирования анимированных 3D-моделей. | Контроль освоения темы, просмотр творческих работ |  |

* 1. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При реализации программы учебной дисциплины электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ**
   1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уровни сформированности компетенции(-й)** | **Итоговое количество баллов**  **в 100-балльной системе**  **по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Оценка в пятибалльной системе**  **по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Показатели уровня сформированности** | | |
| **универсальной(-ых)**  **компетенции(-й)** | **общепрофессиональной(-ых) компетенций** | **профессиональной(-ых)**  **компетенции(-й)** |
|  |  | **ПК-2**  **ИД-ПК-2.1**  **ИД-ПК-2.2**  **ИД-ПК-2.3** |
| высокий | *85 – 100* | отлично/  зачтено (отлично)/  зачтено |  |  | Обучающийся:  - 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;  - показывает творческие  способности в понимании,  изложении и практическом  использовании дидактической  оценки медиа-проектов;  - дополняет теоретическую  информацию сведениями  исследовательского характера;  - способен провести целостный  анализ способов автоматизации работы над дизайн-проектом с опорой на знания в области программирования систем обработки визуальной информации;  - свободно ориентируется в  учебной и профессиональной  литературе;  - дает развернутые,  исчерпывающие, профессионально  грамотные ответы на вопросы, в  том числе, дополнительные. |
| повышенный | 65 – 84 | хорошо/  зачтено (хорошо)/  зачтено |  |  | Обучающийся:  - достаточно подробно,  грамотно и по существу излагает  изученный материал, приводит и  раскрывает в тезисной форме  основные понятия;  - способен провести анализ практического использования определенных программных средств для выполнения задач при создании медиа-проекта, с незначительными пробелами;  - способен проводить сравнительный анализ аналогов проектируемых объектов и систем;  - допускает единичные негрубые  ошибки;  - достаточно хорошо  ориентируется в учебной и  профессиональной литературе;  - ответ отражает знание  теоретического и практического  материала, не допуская  существенных неточностей. |
| базовый | 41 – 64 | удовлетворительно/  зачтено (удовлетворительно)/  зачтено |  |  | Обучающийся:  - демонстрирует теоретические  знания основного учебного  материала дисциплины в объеме,  необходимом для дальнейшего  освоения ОПОП;  - 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 | 0 – 40 | неудовлетворительно/  не зачтено | Обучающийся:   * демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; * испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических художественных задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; * не способен проанализировать причинно-следственные связи; * выполняет тематические задания, без проявления творческой инициативы; * ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. | | |

1. **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
   * + 1. При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Компьютерные технологии моушен дизайна» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.
   1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

| **№ пп** | **Формы текущего контроля** | * + - 1. **Примеры типовых заданий** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Контроль освоения лекционного материала, самостоятельной работы по средствам просмотра творческих работ, выполненных по каждой изученной теме Разделов 1-2. | Задание по теме 2.1 «Современные технологии автоматизированного проектирования анимированной композиции по средствам движка JavaScript»: Создать анимацию объекта, используя Выражения с параметрами частоты, амплитуды, ускорения/затухания, реализующие его движение по описанию. Оригинально и качественно оформить анимационную композицию.  Вариант 1:  Объект движется в горизонтальной плоскости в ограниченном пространстве, при достижении концов отрезка пути происходит отскок с колебательным затухающим движением по горизонтали.  Вариант 2:  Движение объекта происходит по спиралевидной траектории. При приближении к центру точки схождения спирали объект уменьшается, при этом скорость движения объекта обратно пропорционально его размерам, и наоборот.  Вариант 3:  Множество объектов разных цветов равноускорено движутся навстречу друг другу, в момент их пересечения происходит смешивание цветов в области перекрытия. |
| 2 | Тест по разделу 1 «Цифровые технологии проектирования анимационной композиции» | Вариант 1  1. Инструмент Pan Behind позволяет:   1. изменять положение слоев 2. включить режим панорамного просмотра 3. изменять положение слоев опорной точки   2. Вывод файла в формат видео  производится с помощью  команды:   1. File - Save as 2. File – import 3. Composition - Add To Render Queue   3. Что происходит при вводе текста  абзаца?   1. Автоматический переход на новую строку для согласования размера строк с размерами ограничительной рамки 2. Равномерно увеличивается или уменьшается длина строки, но переноса на другую строку не происходит |

* 1. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** | | |
| **100-балльная система** | **Пятибалльная система** | |
| Просмотр творческих работ | Обучающийся в полной мере разобрался в материалах по теме лекций для самостоятельного изучения и приемах проектного и информационно-технологического видов дизайнерской деятельности. Решает задачи, связанные с выбором технических средств и содержанием проекта, синтезирует все возможные проектные решения и находить оптимальное для выполнения дизайн-проекта.  Творческая работа содержательна по художественному смыслу, правильно отражает проектный материал концептуального дизайн-проекта, а процесс её создания оптимизирован используемыми информационными технологиями. |  | 5 | |
| Обучающийся разобрался в материалах по теме лекций для самостоятельного изучения, но не всегда был точен в комментариях и допустил ряд неточностей в применяемой терминологии. Решает задачи, связанные с выбором технических средств и содержанием проекта, но плохо синтезирует все возможные проектные решения и находить оптимальное для выполнения дизайн-проекта. |  | 4 | |
| Обучающийся слабо проработал материалах по теме лекций для самостоятельного изучения. Испытывает затруднения в применении теоретических знаний для сбора, накопления, обработки, хранения, передачи и анализа информации, работы с набором прикладных программ. |  | 3 | |
| Обучающийся не выполнил задания. |  | 2 | |
| Тест | «2» - равно или менее 40%  «3» - 41% - 64%  «4» - 65% - 84%  «5» - 85% - 100% |  | 5 | 85% - 100% |
|  | 4 | 65% - 84% |
|  | 3 | 41% - 64% |
|  | 2 | 40% и менее 40% |

* 1. Промежуточная аттестация:

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма промежуточной аттестации** | **Типовые контрольные задания и иные материалы**  **для проведения промежуточной аттестации:** |
| **3 семестр** |  |
| Экзамен:  в устной форме по билетам | Билет 1  1. Шейповая анимация. Создание. Особенности.  2. Понятие объект и глобальный объект в выражениях (Expression).  3. Напишите Выражение, описывающее движение объекта, расположенного в композиции на шейповом слое. Объект движется произвольно в пределах заданной окружности. При ударе объекта о её границы, он деформируется с последующим растяжением этой окружности.  Билет 2  1. Функция трекинг.  2. Интерполяция. Методы интерполяции.  3. Напишите Выражение, описывающее движение объекта, расположенного в композиции на шейповом слое. Анимация происходит в горизонтальной плоскости в ограниченном пространстве, при достижении концов отрезка пути происходит отскок с затухающим колебательным движением по горизонтали. |

* 1. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Форма промежуточной аттестации** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** | |
| **Наименование оценочного средства** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Экзамен | Обучающийся:  − демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы темы, так и на дополнительные;  − свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;  − способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию защиты;  − свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.  − ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений. | 85-100 | 5 |
|  | Обучающийся:  − показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;  − недостаточно логично построено изложение вопроса;  − демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. | 65 - 84 | 4 |
|  | Обучающийся:  − показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;  − нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые;  − справляется с выполнением проектных заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки в ходе практической работы. | 41 - 64 | 3 |
|  | Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов. | менее 40 | 2 |

* 1. Примерные темы курсовой работы

Курсовая работа не предусмотрена

* 1. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Форма контроля** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Текущий контроль: |  |  |
| **Разделы № 1, 2** | *0-80* | 2 – 5 |
| **Тест** | *0-20* | 2 – 5 |
| Промежуточная аттестация -  экзамен | 0-100 | отлично  хорошо  удовлетворительно  неудовлетворительно |

* + - 1. Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **100-балльная система** | **пятибалльная система** | |
| **экзамен, зачет с оценкой/**  **зачет** | |
| 85-100 баллов | зачтено (отлично) | зачтено |
| 65-84 баллов | зачтено (хорошо) |
| 41-64 баллов | зачтено (удовлетворительно) |
| 0-40 баллов | неудовлетворительно | не зачтено |

1. **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**
   * + 1. Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:
     + проектная деятельность;
     + групповые дискуссии;
     + поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
     + дистанционные образовательные технологии;
     + защита дизайн-проекта;
     + использование на занятиях видеоматериалов и наглядных пособий.
2. **ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**
   * + 1. Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также в занятиях лекционного типа, поскольку они предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.
3. **ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**
   * + 1. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидовиспользуются 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 промежуточной аттестации.
       2. При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.
       3. Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:
       4. Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.
       5. Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
       6. Промежуточная 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.
       7. Для осуществления процедур текущего контроля, успеваемости и промежуточной 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.
4. **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** 
   * + 1. Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

| **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.** |
| --- | --- |
| **г. Москва, ул. Малая Калужская, дом 1** | |
| аудитории для проведения занятий лекционного типа | комплект учебной мебели,  технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории:   * ноутбук; * проектор |
| аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций | комплект учебной мебели,  технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории:   * ноутбук; * проектор, * экран |
| **Помещения для самостоятельной работы обучающихся** | **Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся** |
| читальный зал библиотеки | * компьютерная техника; подключение к сети «Интернет» |

* + - 1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Необходимое оборудование** | **Параметры** | **Технические требования** |
| Персональный компьютер/ ноутбук/планшет,  камера,  микрофон,  динамики,  доступ в сеть Интернет | Веб-браузер | Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс. Браузер 19.3 |
| Операционная система | Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux |
| Веб-камера | 640х480, 15 кадров/с |
| Микрофон | любой |
| Динамики (колонки или наушники) | любые |
| Сеть (интернет) | Постоянная скорость не менее 192 кБит/с |

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

1. **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ 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** |
| 10.1 Основная литература, в том числе электронные издания | | | | | | | |
| 1 | Лаврентьев А.Н., Жердев Е. В., Кулешов В.В., Мясникова Л.Г., Сазиков А.В., Бирюков В.Е., Покровская Л.В., Левина О.Ю. | Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика | учебник и практикум для вузов | Издательство Юрайт | 2020 |  |  |
| 2 | Бессонова Н.В. | Композиция и дизайн в создании мультимедийного продукта | учебное пособие | Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин) | 2016 |  |  |
| 3 | Торопова, О. А. | Анимация и веб-дизайн | учебное пособие | Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина | 2015 |  |  |
| 10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания | | | | | | | |
| 1 | Петров А.А. | Классическая анимация. Нарисованное движение. | Учебное пособие | Всероссийский государственный университет кинематографии имени С.А. Герасимова (ВГИК) | 2010 |  | 0 |
| 2 | Флеминг Б. | Методы анимации лица. Мимика и артикуляция | Учебное пособие | Издательство «ДМК Пресс» | 2007 |  | 0 |
| 3 | Райт, Ж. Э. | Анимация от А до Я. От сценария до зрителя | Учебное пособие | М. : ГИТР | 2006 |  | 0 |
| 10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина) | | | | | | | |
| *1* |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**
   1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

|  |  |
| --- | --- |
| **№ пп** | **Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы** |
|  | ЭБС «Лань» [**http://www.e.lanbook.com/**](http://www.e.lanbook.com/) |
|  | «Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»  [**http://znanium.com/**](http://znanium.com/) |
|  | Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/> |
|  | ЭБС «ИВИС» <http://dlib.eastview.com/> |
|  | **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы** |
|  | Scopus <https://www.scopus.com> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств); |
|  | Научная электронная библиотека еLIBRARY.RU <https://elibrary.ru> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования); |

* 1. Перечень программного обеспечения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Программное обеспечение** | **Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое** |
|  | Windows 10 Pro, MS Office 2019 | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
|  | PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **год обновления РПД** | **характер изменений/обновлений**  **с указанием раздела** | **номер протокола и дата заседания**  **кафедры** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |