

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 04.09.2025 11:01:29

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d7c8f8bca882b8d602

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет

«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.Г. Игнатова

« 5 » октября 2020 г.

М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современная видеографика и анимация»

Направление подготовки – 54.04.01 «Дизайн»

Направленность (профиль) – «Лаборатория дизайна»

Москва 2020

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательных программ:

Компетенция ПК-3 «Способен к концептуальной и художественно-технической разработке дизайн-проектов систем визуальной информации» сформулирована на основе профессионального стандарта **11.013 «Графический дизайнер»**

Обобщенная трудовая функция С Разработка систем визуальной информации, идентификации и коммуникации

Трудовая функция С/03.7 Концептуальная и художественно-техническая разработка дизайн-проектов систем визуальной информации, идентификации и коммуникации.

Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенции
ПК-3.СВИА(1) Способен создавать комплексные сцены в программе Adobe Photoshop включающие в себя съемочный фотоматериал, результаты 3D рендера, matte paint.	Визуализация образов проектируемой системы в целом и ее составляющих с помощью специальных компьютерных программ	Знает современные цифровые форматы хранения и технологии кодирования растровых изображений Умеет творчески и технически грамотно произвести ретушь собранного из различных источников статичного растрового изображения. Имеет опыт совмещения 2d, 3d графики и титров для получения финального продукта и подготовки его к публикации
ПК-3.СВИА(2) Способен создавать комплексные анимируемые сцены с использованием съемочного видеоматериала, съемок на хромакее, результатов рендера 3D анимации объектов, а также 2D и 3D спецэффектов	Визуализация образов проектируемой системы в целом и ее составляющих с помощью специальных компьютерных программ	Знает технические параметры цифровых видео-файлов, методы работы с ними и их конвертации. Умеет использовать медийные данные из различных источников для сборки финального продукта. Имеет опыт совмещения 3d графики, 2d эффектов и комбинированных съемок в финальное видео.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы (является элективной).

Входные требования к дисциплине: базовые знания колористики, композиции, принципов работы с растровой и векторной графикой, умение работать в графических пакетах 2D и 3D графики.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	В том числе - Практическая подготовка при выполнении курсовой работы (проекта) (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)			
1	2	3	108	-	-	48	60	-	ЗаО
2	3	4	144	-	-	48	-	96	ЗаО, КР

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	В том числе - Практическая подготовка при выполнении курсовой работы (проекта) (часы)	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)			
1. Сборка постера вымышленного блокбастера	-	-	48	60	-	Тестирование №1
						Отчет по выполнению Практических заданий
						Просмотр Творческой работы «Дизайн

2. Съемка и композная сборка съемочных сцен	-	-	48	-	96	документ Дрона»
						Просмотр Творческой работы «Постер блокбастера»
						Тестирование №2
						Контрольная работа: композитинг и цветокоррекция.
						Отчет по выполнению Практического задания: трекинг и кеинг.
						Защита курсовой работы

4.1. Лекционные занятия

Не предусмотрены

4.2. Практические занятия

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Наименование занятия
1	1	3	Обзорное занятие – знакомство с программой первого и второго модуля. Выдача творческого задания на семестр.
	2	3	Дизайн документ и lookdev - разработка дизайна 3d объекта.
	3	3	Растровая графика. Цветовые пространства и модели.
	4	3	История и практика применения технологии Matte Paint.
	5	3	Практическая работа по Matte Paint #1
	6	3	Практическая работа по Matte Paint #2
	7	3	Форматы хранения растровых изображений и их свойства.
	8	3	Фотореалистичный рендер. Работа со светом.
	9	3	Композитинг 3д и 2д изображений в программе Adobe Photoshop
	10	3	Работа с волнометрическими эффектами в 3d
	11	3	Фотосессия по семестровому творческому заданию
	12	3	Практическое занятие по семестровому творческому заданию
	13	3	Практическое задание №1 - matte paint
	14	3	Просмотр и защита творческих работ “Дизайн документ Дрона”
	15	3	Просмотр и защита творческих работ “Постер блокбастера”
	16	3	Тест №1 - тест по цифровые форматы
2	1	3	Вводное занятие - знакомство с курсовой работой и учебным планом.
	2	3	Монтаж, сториборд, работа с камерой на площадке.

	3	3	Цифровое видео и его свойства, работа с цифровым видео, хранение.
	4	3	Колор скрипт и цветовая экспликация - работа художника постановщика.
	5	3	Занятие по 2д и 3д трекингу в программе по созданию визуальных эффектов.
	6	3	Chromakey - кеинг и работа с масками
	7	3	Фотореалистичный шейдинг в модуле визуализации Arnold
	8	3	Работа со светом в Arnold
	9	3	Системы частиц и плагины для создания эффектов
	10	3	Съемочный день №1
	11	3	Съемочный день №2
	12	3	Цветокоррекция комбинированных материалов
	13	3	Тест №2 - цифровые видеоформаты и их свойства, кодеки, цветокоррекция
	14	3	Контрольная работа №1 - композитинг
	15	3	Практическое задание №2 - трекинг и кеинг
	16	3	ИПР Итоговый просмотр курсовой работы.

4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

В первом модуле курсовые работы не предусмотрены.

Модуль 2. Курсовой проект представляет собой сквозную работу по съемочному процессу и постобработке результатов вымышленного блокбастера. Студенту предоставляется возможность сфантазировать несколько монтажных планов, спланировать работу по ним включающую в себя съемочный процесс на площадке, съемки спецэффектов на chromakey, вживление в сцену анимированных объектов 3d графики. Объем работы обычно представляет собой 2-3 монтажных плана, связанных между собой по смыслу и действию и по длительности не превышающих 3-4 секунды каждый.

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
М1	8	Самостоятельная работа над творческой работой «Дизайн документ дрона»
	8	Самостоятельная работа над творческой работой «Постер блокбастера»: эскиз постера.

	6	Самостоятельная проработка практического задания по Matte Paint #1
	6	Самостоятельная проработка практического задания по Matte Paint #2
	18	Подготовка к практическому занятию по созданию 3d объектов для постера. Сюда входит моделирование, текстурирование, создание материалов, постановка света и рендеринг.
	14	Самостоятельная работа над творческой работой “Постер блокбастера”: финальная сборка постера.
М2	Практическая подготовка при выполнении курсовой работы	
	12	Курсовая работа. Часть 1 Раскадровка.
	12	Курсовая работа. Часть 2 Цветовая экспликация.
	60	Курсовая работа. Часть 3 Монтаж съемочного материала и его цветокоррекция, трекинг и работа с chromakey.
	12	Курсовая работа. Часть 4 Работа со звуком.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (ОРИОКС// URL: , <http://orioks.miet.ru/>) :

Модуль 1

- ✓ Методические указания студентам по выполнению самостоятельной работы и лабораторных работ в формате PDF в среде ОРИОКС, включающая:
 - Дизайн документ и концепт арт.
 - Фотореалистичный шейдинг.
 - Форматы хранения растровых изображений и их свойства.
 - Лабораторная работа по Matte Paint #1.
 - Лабораторная работа по Matte Paint #2.

Модуль 2

- ✓ Обучающие видео по курсу, размещенные на youtube канале курса (ссылка: https://www.youtube.com/playlist?list=PLpZfXdVIDCXExQhb1wTQEuOm4_5clcd-t) и содержат следующие материалы:
 - Трекинг.
 - Кеинг.
 - Работа с цветокоррекцией в Adobe After Effects.
- ✓ Методические указания студентам по выполнению самостоятельной работы и лабораторных работ в формате PDF в среде ОРИОКС.
 - Правила монтажа и работа с раскадровкой.
 - Цветовая экспликация.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Буцорова О.В. Мультимедийные технологии в дизайне на базе Adobe Premiere Pro: Методические указания / О. В. Буцорова, Е. Е. Евграфова ; Нац. исследоват. ун-т "МИЭТ", Кафедра "Инженерная графика и дизайн". - электрон. изд. - М., 2015. - 75 с.
2. Пол Дж. (Джошуа Пол). Цифровое видео: Полезные советы и готовые инструменты по видеосъемке, монтажу и авторингу / Пол Дж. - М. : ДМК Пресс, 2009. - 399 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/1279> (дата обращения: 14.12.2020). – Режим доступа: для авторизованных пользователей.
3. Катунин Г.П. Основы мультимедийных технологий: Учебное пособие / Катунин Г.П. – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 784с. с. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/103083/#2> (дата обращения: 01.09.2019). – Режим доступа: для авторизованных пользователей.

Периодические издания

1. Информационные технологии: Теорет. и прикладной науч.-техн. журн. / Издательство "Новые технологии". - М. : Новые технологии, 1995. – URL: <http://www.novtex.ru/IT/> (дата обращения 03.02.2020). – Режим доступа: свободный.
2. RENDER MAGAZINE : Электронное иллюстрированное издание / RENDER.RU. - : RENDER.RU, [2006] . – URL: <http://render.ru/download/> (дата обращения: 03.02.2020) – режим доступа свободный.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 09.02.2020). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
2. Adobe Premier Pro // Adobe: сайт. – 2021. – URL: <https://helpx.adobe.com/ru/support/premiere-pro.html> (дата обращения: 01.12.2020). – Режим доступа: свободный.
3. Adobe After Effects // Adobe: сайт. – URL: <https://helpx.adobe.com/ru/support/after-effects.html> (дата обращения: 20.02.2020). – Режим доступа: свободный.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации дисциплины используется смешанное обучение, с применением модели «Перевернутый класс», основанной на интеграции технологий традиционного и электронного обучения, замещении части традиционных учебных форм занятий формами и видами взаимодействия в электронной образовательной среде.

Дисциплина реализуется с применением дистанционных технологий обучения.

Дистанционные технологии обучения (образовательного процесса) представляют собой совокупность методов, средств обучения и администрирования учебных процедур, обеспечивающих проведение учебного процесса на расстоянии на основе использования современных информационных и телекоммуникационных технологий. Использование

дистанционных технологий предполагает специальную организацию образовательного процесса, базирующуюся на принципе самостоятельного обучения. Среда обучения характеризуется тем, что учащиеся в основном, а часто и совсем, отдалены от преподавателя в пространстве и (или) во времени, в то же время они имеют возможность в любой момент поддерживать диалог с помощью средств телекоммуникации.

При дистанционном обучении проводятся еженедельные онлайн-занятия, согласно расписанию и содержанию дисциплины.

При проведении занятий и для самостоятельной работы используются внутренние электронные ресурсы, размещенные в системе MOODLe:

- записанные преподавателем видео-инструкции;
- тесты.

Доступ к ресурсам возможен через ОРИОКС.

В процессе обучения для выдачи заданий, их комментирования и приемки используется профессиональная программа менеджмента мультимедийных проектов Cerebro HQ (веб версия <https://cerebrohq.com/ru/>).

Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: электронная почта, видеоконференции Zoom.

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС <http://orioks.miet.ru/>.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
Учебная аудитория	Комплект мультимедийного оборудования, доступ в интернет	Операционная система Windows; Microsoft Office; Acrobat Reader DC.
Компьютерный класс: <i>ауд. 3233, ауд. 3237</i> <i>«Кафедра Инженерная графика и дизайн.</i> <i>Компьютерный класс»</i>	Сервер Supermicro 6026T-3RF Системный блок Intel Core i7 Монитор DELL 23" U2311H Проектор DLP BenQ MP730 Экран настенный ScreenMedia Goldview 213x213	Пакет программ Microsoft Office; Adobe; Acrobat Reader DC; Интернет браузер
Помещение для самостоятельной работы обучающихся: <i>ауд. 3233, ауд. 3237</i> <i>«Кафедра Инженерная графика и дизайн.</i> <i>Компьютерный класс»</i>	Кластер Render-фермы из 12 узлов. Доступ к сети Интернет.	

10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ

1. ФОС по подкомпетенции ПК-3.СВИА(1) Способен создавать комплексные сцены в программе Adobe Photoshop включающие в себя съемочный фотоматериал, результаты 3D рендера, matte paint. Подготавливать файлы для печати.

2. ФОС по подкомпетенции ПК-3.СВИА(2) Способен создавать комплексные анимируемые сцены с использованием съемочного видеоматериала, съемок на хромакее, результатов рендера 3D анимации объектов, а также 2D и 3D спецэффектов.

Фонды оценочных средств представлены отдельными документами и размещены в составе УМК дисциплины электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Особенности организации процесса обучения

При дистанционной форме реализации дисциплины проводятся еженедельные онлайн-занятия, согласно расписанию и содержанию дисциплины с использованием платформы ZOOM.

Еженедельные (согласно расписанию учебного процесса) практические онлайн-занятия организовываются по принципу работы творческой мастерской и предполагают творческое общение студентов как друг с другом, так и с преподавателем в диалоговом режиме.

Каждое задание предваряется вводной ознакомительной лекцией-беседой. Выполнению проектных заданий всегда предшествует этап сбора материала, прежде всего аналогов и прототипов проектируемого объекта. Собранный студентами материал подлежит коллективному обсуждению.

На онлайн-занятиях студент может в режиме демонстрации экрана показать текущий этап выполнения проекта. Преподаватель разбирает плюсы и минусы текущего этапа, а также выдает рекомендации для выполнения следующего этапа, обращая внимание студентов на творческие и технические нюансы, а также отвечает на возникающие вопросы.

Студентам необходимо выполнить часть практических заданий в часы СРС, используя видеопособия с канала youtube курса. Самостоятельная работа может осуществляться студентами дома или в классе в свободное время.

Так же все задания, инструкции, результаты выполнения заданий а также комментарии преподавателя к выполняемым работам - прикрепляются и фиксируются в системе ведения мультимедийных проектов CerebroHQ - стандарте для работы как фрилансеров так и крупных студий в индустрии видео и компьютерной графики.

Для получения опыта создания мультимедийного продукта путем совмещения 3d графики, 2d эффектов и комбинированных съемок в финальное видео выполняется курсовая работа, которая представляет собой сквозную работу по съемочному процессу и постобработке результатов вымышленного блокбастера. Студенту предоставляется возможность фантазировать несколько монтажных планов, спланировать работу по ним,

включающую в себя съемочный процесс на площадке, съемки спецэффектов на chromakey, вживление в сцену анимированных объектов 3d графики. Объем работы обычно представляет собой 2-3 монтажных плана связанных между собой по смыслу и действию и по длительности не превышающих 3-4 секунды каждый.

Каждый этап работы проверяется преподавателем и по необходимости выдаются рекомендации для выполнения следующего этапа. Преподаватель выполняет функцию консультанта, который направляет индивидуальную или коллективную работу студентов на принятие правильного проектного решения и достижение прогнозируемого результата.

В завершении, на 16-й неделе, проходит занятие-презентация, в ходе которого каждый учащийся отчитывается о проделанной работе, описывает использованные методики.

На итоговом контрольном мероприятии необходимо ответить на вопросы электронного тестирования, а также выполнить практическое задание. На основании выполненного задания согласно критериям, формируется оценка и заключение о сформированности компетенции.

11.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется накопительная балльная система.

В первом модуле:

- общая **посещаемость и активность** за семестр максимально оценивается в 20 баллов;
- максимальная оценка за **электронный тест №1** - 10 баллов;
- выполнение **лабораторных работ** оценивается в 10 баллов каждая;
- **контрольная работа №1** оценивается максимально в 50 баллов.

Во втором модуле:

- общая **посещаемость и активность** за семестр максимально оценивается в 20 баллов;
- выполнение **контрольных работ** кейнгу, трекингу и композитингу в сумме максимально оцениваются в 70 баллов;
- максимальная оценка за **электронный тест №2** - 10 баллов.

По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету.

Курсовая работа оценивается за каждый выполненный этап (в сумме 60 баллов) и итоговый просмотр (40 баллов). По сумме баллов выставляется итоговая оценка за курсовую работу.

Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

Дополнительные сведения о системе контроля: выполнение тестов и проработка теоретического материала, размещенных на MOODLe, учитывается при выставлении баллов за контрольные мероприятия.

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент кафедры ИГД



/А.Л.Кухаронок/

Рабочая программа дисциплины «Современная видеографика и анимация» по направлению подготовки 54.04.01 «Дизайн», направленности (профилю) «Лаборатория дизайна» разработана на кафедре Инженерной графики и дизайна и утверждена на заседании кафедры 30 сентября 2020 года, протокол № 2.

Заведующий кафедрой ИГД

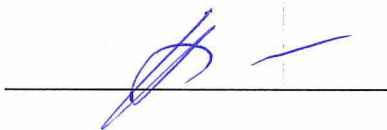


/ Т.Ю. Соколова/

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК



/ И.М.Никулина /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

/Директор библиотеки



/ Т.П.Филиппова/