

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 16.07.2024 15:20:04

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736

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

А.Г. Балашов

2023__ г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Мультимедийные технологии в образовании»

Направление подготовки – 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя
направлениями подготовки)»

Направленность (профиль) – «Учитель информатики и иностранного языка»

Москва 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательных программ:

Компетенции	Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность в устной и письменной формах на основе специальных научных знаний в рамках общей и профессиональной коммуникации	ОПК-8.ММТ Способен применять технологии и средства мультимедиа в педагогической деятельности	Знания основных мультимедийных форматов, видов и технологий создания учебного видео, технологий и инструментов создания 2d и 3d графики. Умения работать в аудиоредакторе и видеоредакторе. Опыт создания учебного фильма.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине: сформированность умений использовать программы пакета MS Office и сервис Google Docs для организации работы, применяя текстовые, графические, табличные документы, презентации, умений использовать расширенные возможности поисковых машин Интернет.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
4	7	3	108	16	32	-	60	За
4	8	3	108	16	32	-	60	ЗаО, Кр

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
1. Введение в мультимедийные технологии. Использование растровой графики при подготовке макета сайта.	12	20	-	30	Тестирование
					Контроль выполнения и защита лабораторных работ
2. Использование векторной графики при подготовке макетов полиграфической продукции	4	12	-	30	Контроль выполнения и защита лабораторных работ
3. Аудио и видео приложения. Мультимедийные приложения	12	24	-	60	Контроль выполнения и защита лабораторных работ
					Контроль выполнения КР
					Тестирование
4. Верстка макета сайта средствами HTML, CSS	4	8	-	-	Тестирование на интернет-тренажере
					Контроль выполнения и защита лабораторных работ

4.1. Лекционные занятия

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	Введение в дисциплину «Мультимедийные технологии»
	2	2	Основные форматы изображений. Инструментальные средства

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
2			обработки изображения. Основы работы с CorelDraw.
	3	2	Элементы дизайна. Принципы дизайна.
	4	2	Фирменный стиль компании.
	5	2	Дизайн печатной продукции. Плакаты. Буклеты. Визитки.
	6	2	Работа с цветом. Цветовые схемы.
	7	2	Дизайн сайта. Юзабилити сайта
3	8	2	Типографика. Тенденции web-дизайна.
	9	2	Восприятие звука. Обзор программного обеспечения для работы со звуком
	10	2	2d анимация. Восприятие движения. Разнообразие видов анимации. Приемы Диснея. Обзор ПО для создания двухмерной анимации
	11	2	Этапы и методы разработки мультимедийных приложений. Виды и технологии. учебного видео.
	12	2	3d анимация. Стереозрение. Композиция 3d сцен. Обзор современного ПО для работы с 3х-мерной графикой. Основы 3dsMax: Прimitives. Свет. Материалы. Render.
	13	2	Средства для работы с видео. Обзор ПО для работы с видео: конверторы, кодаки, редакторы. Форматы видеофайлов. 3d видео. Интерфейс Adobe Premiere. Стопмоушен.
4	14	2	Конференция - публичная защита курсовой работы.
	15	2	Структура landpage. Тренды web-дизайна.
	16	2	HTML. Структура html-документа, разметка текста, ссылки и изображения, таблицы, формы. CSS. Селекторы, каскадность, оформление текста. Позиционирование. Блочная верстка. HTML5 и CSS3.

4.2. Практические занятия

Не предусмотрены.

4.3. Лабораторные занятия

№ модуля дисциплины	№ лабораторной работы	Объем занятий (часы)	Наименование работы
1	1	4	Создание брифа на разработку дизайна сайта компании. Определение фирменных цветов. Добавление изображения в шапку макета сайта.
	2	4	Создание коллажа, создание графических компонентов для сайта и

№ модуля дисциплины	№ лабораторной работы	Объем занятий (часы)	Наименование работы
			подготовка графики для размещения в Интернете в программе Adobe Photoshop
	3	4	Создание макета сайта с использованием различных приемов и инструментов программы Adobe Photoshop (макет 1)
	4	4	Создание макета сайта с использованием различных приемов и инструментов программы Adobe Photoshop (макет 2).
	5	4	Создание макета сайта для фирмы, в соответствии с заданной темой, в программе Adobe Photoshop (макет 3)
2	6	4	Создание визитки в программе CorelDraw
	7	4	Создание логотипа в программе CorelDraw
	8	4	Создание рекламной листовки компании, в соответствии с фирменным стилем в программе CorelDraw
3	9	4	Audacity. Редактирование аудиофайлов
	10	4	Создание видеоролика в Powtoon
	11	4	3ds Max. Примитивы. Свет. Материалы. Рендер.
	12	4	3ds Max. Анимация. Подготовка 3d графики для видео и для сайта.
	13	4	Создание в Figma прототипа мобильного приложения
	14	4	Adobe Premiere CS. Основы работы. Монтаж видеоролика по заданной теме, добавление звука, 3d графики.
4	15	4	Создание сайта в онлайн конструкторе.
	16	4	Верстка сайта средствами HTML5 и CSS3

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	10	Подготовка к компьютерному тестированию
	10	Подготовка к лабораторным работам (изучение теоретического материала - интерфейс программ Adobe Photoshop, Corel Draw)
	10	Подготовка к лабораторным работам - поиск в интернете сайтов с интересным дизайном
2	30	Подготовка к лабораторным работам
3	12	Курсовая работа 1 этап. Распределение ролей в проекте (руководитель группы, режиссер монтажа,

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
		оператор, аниматор, актеры, программист ...). Создание сценария, выбор технологий. Работа с заказчиком, фиксирование пожеланий. В зависимости от используемых технологий создание прототипа или раскадровки. Представление отчета о проделанной на этом этапе работы в виде ролика (1-3 минуты), выложенного на YouTube.
	30	Курсовая работа 2 этап. Создание мультимедийного приложения - Съемка, монтаж, постобработка (титры, отбивка ...) или кодирование сайта, или создание фирменного стиля, или программирование, может быть перевод и так далее, в зависимости от используемых технологий.
	10	Курсовая работа 3 этап. Доработка мультимедийного приложения с учетом замечаний заказчика и преподавателя. Демонстрация заказчику результата, утверждения заказчиком последнего варианта мультимедийного приложения; подготовить отчет по 3 этапу и показать преподавателю
	4	Курсовая работа 4 этап. Написание пояснительной записки и подготовка плана выступления
	4	Подготовка к компьютерному тестированию

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Задание направлено на создание мультимедийного приложения, которое может быть использовано в учебном процессе. Это могут быть: учебный фильм по изучаемой дисциплине, электронный учебник, web-приложение для интерактивных лабораторных работ, дистанционный курс, презентационный фильм для абитуриентов и т.д. Задания выполняются в группах, от 2 до 5 студентов.

Примеры формулировок курсовых работ:

- 1) Создайте учебный фильм на тему «Онлайн сервисы с использованием искусственного интеллекта».
- 2) Создайте презентационный фильм на тему «История создания и легенды курантов МИЭТа»
- 3) Создайте учебный фильм на тему «Удалённый доступ к библиотечным базам данных МИЭТ с домашнего компьютера».
- 4) Создайте дистанционный курс, при помощи инструмента iSpring, используя материалы, предоставленные преподавателем.

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/>):

Модули 1-4:

- ✓ Теоретические сведения (лекционные материалы)
- ✓ Методические указания по выполнению лабораторных работ
- ✓ Методические указания по выполнению домашних заданий
- ✓ Методические указания по выполнению курсовой работы

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Писаренко Т.А. Основы дизайна: Учеб, пособие / Т.А. Писаренко, Н.Н. Ставнистый . – Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2005. 112 с. —Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/997/40997> - (Дата обращения 20.07.2023).
2. Аббасов, И.Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS3: Учебное пособие. Электрон, дан. М.: ДМК Пресс, 2009. – 224 с. —Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/l154> - (Дата обращения 20.07.2023).
3. Жданова И.В. Лабораторный практикум по курсу «Основы деловой графики» / И.В. Жданова, Ю.С. Шевнина. – М.: МИЭТ, 2011. – 120 с.
4. Жданова И.В., Кемарская Е.Б., Лабораторный практикум по курсу «Мультимедийные технологии». – М.: МИЭТ, 2012. – 72 с.
5. Жданова И.В. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по курсу «Мультимедийные технологии». – М.: МИЭТ, 2014. – 17 с.
6. Молочков В.И. Работа в CorelDRAW X5 : Учеб, пособие / В.П. Молочков. – 2-е изд. – М. : ИНТУИТ, 2016. – 176 с. – URL: <https://eJanbook.com/book/100429> (дата обращения: 20.07.2023).
7. Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX 2018 : Учебное пособие / И.Б. Аббасов. – Саратов : Профобразование, 2017. – 176 с. – URL: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=64050> (дата обращения: 20.07.2023)
8. Рознатовская А.Г. Создание компьютерного видеоролика в Adobe Premiere Pro CS 2 : Учеб, пособие / А.Г. Рознатовская. – 2-е изд. – М. : ИНТУИТ, 2016. – 135 с. – URL: <https://eJanbook.com/book/100505> (дата обращения: 20.07.2023)

Периодические издания

1. Программные системы : теория и приложения : Электронный научный журнал / Ин-т программных систем им. А.К. Айламазяна РАН. – Переславль-Залесский, 2010 -. – URL : <http://psta.pstiras.ru/archives/archives.html> (дата обращения: 20.07.2023)
2. Программирование / Ин-т системного программирования РАН. – М. : Наука, 1975 -. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7966> (дата обращения: 20.07.2023)
3. Естественные и технические науки / Издательство "Спутник+". — М. : Спутники-, 2002 -. – URL : <http://www.sputnikplus.ru/> (дата обращения: 20.07.2023)

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. SWRIT. Профессиональная разработка технической документации: сайт. – URL: <https://www.swrit.ru/gost-espd.html> (дата обращения: 20.07.2023)

2. Лань : Электронно-библиотечная система Издательства Лань. – СПб., 2011-. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 20.07.2023). – Режим доступа: для авторизованных пользователей МИЭТ
3. eLIBRARY.RU : Научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 -. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения : 20.07.2023). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт /ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Москва, 2005-2010. – URL: <http://window.edu.ru/catalog/> (дата обращения: 20.07.2023)
5. Национальный открытый университет ИНТУИТ: сайт. – Москва, 2003-2021. – URL: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 20.07.2023). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации обучения используется смешанное обучение, основанное на интеграции технологий традиционного и электронного обучения: аудиторное обучение при проведении части лекционных занятий и лабораторных работ и дистанционное обучение в виде проведения онлайн лекций и части других занятий, включая консультации и контрольные мероприятия, в электронной образовательной среде вуза.

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС.

Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: раздел ОРИОКС «Домашние задания», электронная почта, WhatsApp.

В процессе обучения при проведении занятий и для самостоятельной работы используются внутренние электронные ресурсы в формах видеолекций, тестирования в ОРИОКС и в Google. При проведении занятий и для самостоятельной работы используются внешние электронные ресурсы в форме электронного учебника и в форме внешнего онлайн-курса: онлайн учебник Audacity <http://www.audacity.ru/p1aal.html>, интерактивные курсы верстки <https://htmlacademy.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	Специализированная мебель (место преподавателя, посадочные места для студентов) Материально-техническое оснащение: Системный блок, экран Mediavisor, монитор Philips 190S, клавиатура Logitech DINOVO, мышь Logitech	Azure(Win Pro 10), Microsoft Office Pro, 7z, Acrobat Reader DC

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
	DINOVO, проектор SANYO PLC-XP100L, комплект акустики Dialog J-105CT	
Компьютерный класс	Специализированная мебель (место преподавателя, посадочные места для студентов). Материально-техническое оснащение: Проектор DLP BenQ MP730, сервер Supermicro 6026T-3RF, системные блоки Intel Core i5, системные блоки Intel Core i7, монитор TFT 17 Viewsonic VA-703, монитор TFT 19 NEC 1970NX, сплит-система DANTEX RK-18SDM2, экран настенный ScreenMedia Goldview 213x213, источник бесперебойного питания UPS APC Smart 1500 SUA 1500I, источник бесперебойного питания UPS APC Smart 420 SC420I, коммутатор D-link DGS-1024D, коммутатор HP 8 ports, коммутатор KVM D-Link DKVM-8E, МФУ KYOCERA FS-1035MFP/DP	Azure (Windows 7), WinSvrStd 2012, Adobe, AutoCAD, 3ds Max, Arnold, Mudbox, CorelDRAW, Microsoft Office, SolidWorks SWR+, Acrobat Reader DC, Audacity, Virtualdub, FastStone, K-Lite codec pack, Mozilla Firefox, Google Chrome, 7z, Unreal Engine, Twinmotion, Open Office, Pencil, DrawIO, WAMP
Помещение для самостоятельной работы	Специализированная мебель (место преподавателя, посадочные места для студентов) Материально-техническое оснащение: 18 компьютеров, объединенных в сеть, с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ	Asure (Windows 7 Enterprise, Visual Studio 2010, Visual C++ 4.2 Enterprise), Adobe, AutoCAD, CorelDRAW, Graphics Suite Education Licens, MATLAB, Microsoft Office Pro, SolidWorks Enterprise PDM, , Cadence,COMSOL

10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по подкомпетенции ОПК-8.ММТ «Способен применять технологии и средства мультимедиа в педагогической деятельности»

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

В дисциплине предусмотрены следующие виды занятий: лекции, лабораторные работы, курсовая работа и самостоятельная работа. Формы промежуточного контроля - зачет и зачет с оценкой (в третьем и четвертом семестрах соответственно).

Офлайн-лекции проводятся в мультимедийной аудитории в виде презентаций. Материалы к лекциям публикуются в ОРИОКС и доступны студенту до начала занятий. Онлайн-лекции проводятся в любом средстве для проведения конференций, также лекции выложены на YouTube, в ОРИОКС имеется ссылка. После каждой лекции проводится тестирование по изложенному материалу.

Задания лабораторных работ (выбор палитры для фирменного стиля, создание логотипа, визитки, рекламной листовки, макета сайта, верстка сайта) выполняются студентом для фирмы, сфера деятельности которой задана в таблице вариантов, номер варианта определяется в соответствии с номером компьютера, за которым студент работает в компьютерном классе. Выбор утверждается преподавателем.

Рубежный контроль в форме электронного тестирования проходит в середине семестра и проверяет степень усвоения знаний и умений.

В курсе предусмотрена самостоятельная работа студента (см. пункт 4.4).

Выполнение курсовой работы организовано в рамках проектных групп (от двух до пяти человек). Выполнение курсовой работы разбито на четыре этапа. Последним этапом является публичная защита проекта.

В процессе изучения студентами дисциплины, преподавателем проводятся консультационные занятия. На консультациях студентам даются пояснения по трудноусваиваемым разделам дисциплины. Можно задать вопрос преподавателю по электронной почте.

11.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется балльная накопительная система. Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме до 100 баллов). По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету.

Курсовая работа выполняется студентами как практико-ориентированное задание, представлена отдельным документом и размещена в составе УМК дисциплины электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

Структура и график контрольных мероприятий приведены в ОРИОКС (<http://orioks.miet.ru/>).

Мониторинг успеваемости студентов проводится в течение семестра трижды: по итогам 1-8 учебных недель, 9-12 учебных недель, 13-18 учебных недель.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент СПИНТех, к.т.н.  / Ю.С. Шевнина/

Старший преподаватель СПИНТех  / И. В. Жданова/

Рабочая программа дисциплины «Мультимедийные технологии в образовании» по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя направлениями подготовки)» направленности (профиля) «Учитель информатики и иностранного языка» разработана в Институте СПИНТех и утверждена на заседании Института 15.11. 2023 года, протокол № 4

Директор института СПИНТех Гагарина /Л.Г. Гагарина/

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с институтом ЛПО

Директор института ЛПО Евдокимова /М.Г. Евдокимова/

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

Начальник АНОК Никулина / И.М.Никулина /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

/ Директор библиотеки Филиппова / Т.П.Филиппова /