

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2025 12:22:57

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f73176c868bec862b8d603

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

«21» 06 2021 г.

М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Мультимедийные технологии»

Направление подготовки - 09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) – «Системы корпоративного управления»

Москва 2020

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательной программы:

Компетенция	Подкомпетенция, формируемая в дисциплине	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-2 способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2. ММТ Способен использовать технологии и средства мультимедиа в своей профессиональной деятельности.	Знания основных мультимедийных форматов, видов и технологий создания учебного видео, знания технологий и инструментов создания 2d и 3d графики. Умения работать в аудиоредакторе и видеоредакторе. Опыт создания учебного фильма.

Компетенция ПК- 3 «Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач» сформулирована на основе профессионального стандарта **06.035** «Разработчик Web и мультимедийных приложений».

Обобщенная трудовая функция - Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов.

Трудовая функция С/03.6 Проектирование ИР.

Подкомпетенция, формируемая в дисциплине	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-3.ММТ Способен использовать современное ПО для верстки страниц корпоративных порталов	Создание прототипа ИС	Знания основных принципов дизайна и юзабилити сайта. Умения: - подготавливать графику для интернета в редакторах растровой и векторной графики. -создать макет сайта и анимированный прототип мобильного приложения. -кодировать сайт средствами HTML и CSS. Опыт создания сайта типа homepage или landing page.

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 (ЗЕТ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
2	3	3	108	16	32	-	60	За
2	4	3	108	16	32	-	60	ЗаО, КР

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1. Введение в мультимедийные технологии. Использование растровой графики при подготовке макета сайта.	12	-	20	30	Тестовое задание Защита лабораторных работ (1,5,6,7,8)
2. Использование векторной графики при подготовке макетов полиграфической продукции.	4	-	12	30	Защита лабораторных работ (2,3,4)
3. Аудио и видео приложения. Мультимедийные приложения.	12	-	24	60	Тестовое задание Защита лабораторных работ (1-6) Контроль выполнения практического задания (СРС) Контроль выполнения КР(ПОЗ)

4. Верстка макета сайта средствами HTML, CSS	4	-	8	Защита лабораторных работ (7,8) Тестирование на интернет-тренажере (CPC) Контроль выполнения практического задания (CPC)
--	---	---	---	--

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 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.
2	7	2	Дизайн сайта. Юзабилити сайта.
	8	2	Типографика. Тенденции web-дизайна.
3	1	2	Восприятие звука. Обзор программного обеспечения для работы со звуком.
	2	2	2d анимация. Восприятие движения. Разнообразие видов анимации. Приемы Диснея. Обзор ПО для создания двухмерной анимации.
	3	2	Этапы и методы разработки мультимедийных приложений. Виды и технологии учебного видео.
	4	2	3d анимация. Стереозрение. Композиция 3d сцен. Обзор современного ПО для работы с 3х-мерной графикой. Основы 3dsMax: Прimitives. Свет. Материалы. Render.
	5	2	Средства для работы с видео. Обзор ПО для работы с видео: конверторы, кодаки, редакторы. Форматы видеофайлов. 3d видео. Интерфейс Adobe Premiere. Стопмоушен.
	8	2	Конференция - публичная защита курсовой работы.
4	6	2	Структура landpage. Тренды web-дизайна.
	7	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)	Краткое содержание
1	1	4	Создание брифа на разработку дизайна сайта компании. Определение фирменных цветов. Добавление изображения в шапку макета сайта.
	5	4	Создание коллажа, создание графических компонентов для сайта и подготовка графики для размещения в Интернете в программе Adobe Photoshop
	6	4	Создание макета сайта с использованием различных приемов и инструментов программы Adobe Photoshop (макет 1)
	7	4	Создание макета сайта с использованием различных приемов и инструментов программы Adobe Photoshop (макет 2).
	8	4	Создание макета сайта для фирмы, в соответствии с заданной темой, в программе Adobe Photoshop (макет 3)
2	2	4	Создание визитки в программе CorelDraw
	3	4	Создание логотипа в программе CorelDraw
	4	4	Создание рекламной листовки компании, в соответствии с фирменным стилем в программе CorelDraw
3	1	4	Audacity. Редактирование аудиофайлов
	2	4	Создание видеоролика в Powtoon
	3	4	3ds Max. Примитивы. Свет. Материалы. Рендер.
	4	4	3ds Max. Анимация. Подготовка 3d графики для видео и для сайта.
	5	4	Создание в Figma прототипа мобильного приложения
	6	4	Adobe Premiere CS. Основы работы. Монтаж видеоролика по заданной теме, добавление звука, 3d графики.
4	7	4	Создание сайта в онлайн конструкторе.
	8	4	Верстка сайта средствами HTML5 и CSS3

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	4	Подготовка к компьютерному тестированию
	4	Подготовка к лабораторным работам (изучение теоретического материала – интерфейс программ Adobe Photoshop, Corel Draw)
	4	Подготовка к лабораторным работам – поиск в интернете сайтов с интересным дизайном
2	8	СРС01. Нарисовать логотип специальности
	8	СРС02. Подготовка рекламного текста для рекламной листовки.
1	16	СРС04. Проведение экспертизы качества дизайна сайта.
	16	СРС04. Создание внешней и внутренней структуры сайта.
3	4	Подготовка к компьютерному тестированию
	12	Курсовая работа 1 этап. Распределение ролей в проекте (руководитель группы, режиссер монтажа, 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 - Съёмка, 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

4.5. 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, <http://orioks.miet.ru/>):

Модуль 1 «Введение в мультимедийные технологии. Использование растровой графики при подготовке макета сайта»

- ✓ материалы для подготовки к тестам: тексты лекций, презентации лекций;
- ✓ материалы для подготовки к лабораторным работам: лабораторный практикум «Мультимедийные технологии. Часть 1».

Модуль 2 «Использование векторной графики при подготовке макетов полиграфической продукции»

- ✓ материалы для подготовки к лабораторным работам: лабораторный практикум «Мультимедийные технологии. Часть 1».

Модуль 3 «Аудио и видео приложения»

- ✓ материалы для подготовки к тестам: тексты лекций, презентации лекций,
- ✓ материалы для подготовки к лабораторным работам: лабораторный практикум «Мультимедийные технологии. Часть 2».
- ✓ материалы для выполнения курсовой работы: методические указания к курсовой работе

Модуль 4 «Верстка макета сайта средствами HTML, CSS»

- ✓ материалы для подготовки к лабораторным работам: презентации лекций, лабораторный практикум «Мультимедийные технологии. Часть 2».

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 01.10.2020).
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/1154> - (Дата обращения 01.10.2020).

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.П. Работа в CorelDRAW X5 : Учеб. пособие / В.П. Молочков. - 2-е изд. - М. : ИНТУИТ, 2016. - 176 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/100429> (дата обращения: 02.11.2020).
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: 01.09.2019)
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://e.lanbook.com/book/100505> (дата обращения: 02.11.2020)

Периодические издания

1. Программирование/ Ин-т системного программирования РАН. - М. : Наука, 1975 -.- Сайт журнала <http://www.ispras.ru/programming/> (дата обращения 15.10.2020)
2. Информационные технологии и вычислительные системы/ Российская академия наук, Институт системного анализа РАН. - М. : РАН, 1995-. На сайте Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU доступ к полному тексту статей для зарегистрированных пользователей МИЭТ (2019-20.... гг.). - ISSN 2071-8632.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

- 1 eLIBRARY.RU : Научная электронная библиотека: сайт. - Москва, 2000 -. - URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 05.11.2020). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей
- 2 Лань : электронно-библиотечная система. - Санкт-Петербург, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 30.09.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ

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, по Discord или 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/pla1.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	Аудитория с комплектом мультимедийного оборудования	ОС Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Google Chrome, Acrobat reader DC
Компьютерный класс	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ОРИОКС	ОС Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Google Chrome, Acrobat reader DC, Autodesk, Audacity, CorelDRAW
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ОРИОКС	ОС Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Google Chrome, Acrobat reader DC, Autodesk, Audacity, CorelDRAW

10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ

1. ФОС по подкомпетенции **ОПК-2.ММТ** «Способен использовать технологии и средства мультимедиа в своей профессиональной деятельности.»
2. ФОС по подкомпетенции **ПК-3.ММТ** «Способен использовать современное ПО для верстки страниц корпоративных порталов.»

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 Discord (или другом 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 утверждает 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. Структура и график контрольных мероприятий приведены в журнале успеваемости электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

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/>.

При выставлении итоговой оценки используется шкала, приведенная в таблице:

Сумма баллов	Оценка
Менее 50	2
50 – 69	3
70 – 85	4


86 – 100	5
----------	---

РАЗРАБОТЧИК:

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

Старший преподаватель Института СПИНТех Жданова / И. В. Жданова /

Рабочая программа дисциплины «Мультимедийные технологии» по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленности (профилю) «Системы корпоративного управления» разработана в институте СПИНТех и утверждена на заседании института 15 июня 2021 года, протокол № 6.

Директор института СПИНТех  / Л.Г. Гагарина /

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценке качества

Начальник АНОК  / И.М. Никулина /

Программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки  / Т.П. Филиппова /