

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Кумертауский филиал  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра электроснабжения промышленных предприятий

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМиНР  
Полякова Л.Ю.  
(подпись, расшрифтовка подписи)  
"02" сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б1.Д.В.Э.1.1 Мультимедиа технологии»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
(код и наименование направления подготовки)

Автоматизированные системы обработки информации и управления  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Кумертау 2022

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.2.1 Мультимедиа технологии» /сост. А.А. Ларькина- Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2022

Рабочая программа предназначена обучающимся заочной формы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины:

формирование у студентов знаний об инструментарии и подходах, связанных с применением мультимедиа в сервисах интернет. Получение теоретических и практических знаний о сетевых технологиях, обработки звука, видео, текста и графической информации. Умение выделять этапы и технологии создания мультимедиа-продуктов. Освоение работы с виртуальными серверами, мобильными приложений и разработка мультимедиа продукта.

**Задачи:**

- освоение программным обеспечением для работы с видео, звуком, текстом, анимацией и графической информацией;
- освоение навыков применения современных информационнокоммуникационных технологий при разработке мультимедиа-продукта.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.13 Информатика, Б1.Д.Б.16 Вычислительная математика*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-4 Способен применять системы автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности	ПК*-4-В-1 Применяет современные вычислительные методы и наукоемкие компьютерные технологии при различных постановках задач расчета и проектирования конструкций ПК*-4-В-3 Работает с библиотеками стандартных элементов, создает новые элементы библиотек ПК*-4-В-4 Применяет системы автоматизированного проектирования для построения объектов	<b>Знать:</b> - основные методы работы в современных системах автоматизированного проектирования <b>Уметь:</b> - работать с библиотеками стандартных элементов, создавать новые элементы библиотек <b>Владеть:</b> - навыками работы с системами автоматизированного проектирования при построении трехмерных объектов

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>12,5</b>	<b>12,5</b>
Лекции (Л)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>59,5</b>	<b>59,5</b>
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	46,5	46,5
- подготовка к лабораторным занятиям;	9	9
- подготовка к зачету	4	4
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>зачет</b>	

### Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в мультимедиа технологии	5,5	0,5	-	-	5
2	Аппаратные средства для поддержки мультимедиа технологии	5,5	0,5	-	-	5
3	Программные средства для работы с текстом, аудио	11,5	0,5	-	1	10
4	Программные средства для работы с видео, анимацией	11,5	0,5	-	1	10
5	Программные средства для работы с графической информацией	12,5	0,5	-	2	10
6	Технологии создания интернет-приложений	10,5	0,5	-	-	10
7	Разработка мультимедиа продукта	15	1	-	4	10
	Всего:	72	4	-	8	60

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

#### Раздел №1. Введение в мультимедиа технологии

Введение в мультимедиа-технологии. История формирования мультимедиа-технологии. Характеристика мультимедийных технологий. Классификация мультимедиа. Составляющие части мультимедиа.

#### Раздел №2. Аппаратные средства для поддержки мультимедиа технологии

Аппаратные средства для поддержки мультимедиа-технологии. Классификация аппаратных средств для поддержки мультимедиа-технологии. Средства звукозаписи и звуковоспроизведения. Манипуляторы. Средства диалога для систем виртуальной реальности. Средства передачи информации. Средства для удобного восприятия информации.

#### Раздел №3. Программные средства для работы с текстом, аудио

Программные средства для работы с текстом, аудио. Цифровой звук. Аудиоинформация в мультимедиа-технологии. Синтез речи. Цифровой звук. Аудиоинформация в мультимедиа-технологии. Синтез речи.

#### **Раздел №4. Программные средства для работы с видео, анимацией**

Программные средства для работы с видео, анимацией. Цифровое видео. Характеристики видеосигнала. Форматы видеофайлов. Программы для обработки видео. Компьютерная анимация. Программы для работы и создания анимации.

#### **Раздел №5. Программные средства для работы с графической информацией**

Программные средства для работы с графической информацией. Введение в компьютерную графику. Программное обеспечение для создания и работы с графикой.

#### **Раздел №6. Технологии создания интернет-приложений**

Технологии создания интернет-приложений. Основы JavaScript, CSS, HTML5. Мобильные приложения. Разработка простого интернет приложения

#### **Раздел №7. Разработка мультимедиа продукта**

Разработка мультимедиа-продукта. Назначение мультимедиа продуктов и области их применения. Этапы разработки мультимедиа продукта. Технологии создания мультимедиа-продукта. Разработка простого мультимедиа-продукта

### **4.3 Лабораторные работы**

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	3	Работа с текстом, аудио	1
2	4	Работа с видео, анимацией	1
3	5	Работа с графической информацией	2
4	7	Разработка мультимедиа продукта	4
		Итого:	8

### **5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

#### **5.1 Основная литература**

1 Введение в инфокоммуникационные технологии: учеб. пособие для студентов вузов (бакалавриат, магистратура) / [авт.: Л. Г. Гагарина, А. М. Баин, Г. А. Кузнецов и др.]; под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 336 с. - (Высшее образование).

2 Шишов, О.В. Современные технологии и технические средства информатизации: учебник для студентов вузов / О. В. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 462 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).

3 Кожемякин, Е. А. Основы теории коммуникации: учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по направл. подгот. "Реклама и связи с общественностью" / Е. А. Кожемякин. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 189 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).

## **5.2 Дополнительная литература**

- 1 Райтман М. Adobe Photoshop СС. Официальный учебный курс / Михаил Райтман – СПб.: Эксмо, 2014.
- 2 Буньон, Лоран. Silverlight 2 / Л. Буньон. - М.: ДМК Пресс, 2009. - 528 с.: ил.
- 3 Чепмен Н. Цифровые технологии мультимедиа / Найджел Чапмен – М.: Вильямс, 2006.
- 4 Кознов Д. В. Основы визуального моделирования / Д. В. Кознов – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008. 9
- 5 Голомбински К., Хаген Р. Добавь воздуха! Основы визуального дизайна для графики, веба и мультимедиа / Ким Голомбински, Ребекка Хаген – СПб.: Питер, 2013.
- 6 Феличи Д. Типографика. Шрифт, верстка, дизайн / Джеймс Феличи – СПб.: БХВ-Петербург, 2014.
- 7 Чихольд Я. Образцы шрифтов / Ян Чихольд – М.: Издательство Студии Артемия Лебедева, 2012.
8. Райтман М. Adobe Photoshop СС. Официальный учебный курс / Михаил Райтман – СПб.: Эксмо, 2014.
- 9 Келби С. Adobe Photoshop Lightroom 5. Справочник по обработке цифровых фотографий / Скотт Келби – М.: Вильямс, 2014.
- 10 Кирьянов Д., Кирьянова Е. Видеомонтаж, анимация и DVD-авторинг для всех / Дмитрий Кирьянов, Елена Кирьянова – М.: Книга по Требованию

## **5.3 Периодические издания**

1. Международный журнал «Программные продукты и системы»
2. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии»

## **5.4 Интернет-ресурсы**

1. <https://www.intuit.ru/> - Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»;
2. <http://www.edu.ru/> - Федеральный портал «Российское образование»;

## **5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. Приложения Microsoft Visio
4. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite
5. - Бесплатное средство просмотра файлов PDF - Adobe Reader
6. - Свободный файловый архиватор 7-Zip
7. - <https://yandex.ru/> - бесплатный российский Интернет обозреватель Яндекс. Браузер
8. <http://newgdz.com/spravochnik> Справочник по высшей математике
9. <http://aist.osu.ru/> АИССТ ОГУ - автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования ОГУ

## **6 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения лабораторного практикума предназначена специализированная лаборатория администрирования информационных систем (ауд. № 2208)

При выполнении лабораторных работ используются компьютеры Pentium4-3Гц/512Мб/80ГБ с 19-дюймовыми мониторами, объединенные в локальную сеть, подключенную через университет-скую сеть к сети Интернет.

Для чтения лекций используется переносной мультимедийный комплект: ноутбук, проектор, экран.

Для получения необходимой информации и самостоятельной работы студентов используются web-ресурсы Интернет и информационная библиотечная система.

**ЛИСТ**  
**согласования рабочей программы**

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
код и наименование

Профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления

Дисциплина: Б1.Д.В.Э.2.1 Мультимедиа технологии

Форма обучения: заочная  
(очная, очно-заочная)

Год набора 2022

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании кафедры ЭПП  
наименование кафедры

протокол № 1 от «30» августа 2022 г.


Ответственный исполнитель, и.о. зав. кафедрой ЭПП  
наименование кафедры

  
подпись

А.В.Богданов  
расшифровка подписи

*Исполнители:*

Старший преподаватель кафедры ЭПП  
должность

  
подпись

А.А. Ларькина  
расшифровка подписи

ОДОБРЕНА на заседании НМС, протокол № 1/а от «02» сентября 2022 г.

Председатель НМС

  
подпись

Л.Ю. Полякова  
расшифровка подписи


СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав. кафедрой ООД и IT-технологий

  
подпись

Д.К.Афанасова  
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

  
подпись

С.Н. Козак  
расшифровка подписи