

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Разработка мультимедиа и цифровых приложений

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	ИТиС (Информационных технологий и сервиса)		
Учебный план	09.03.02 Информационные системы и технологии		
Направленность (профиль)	Дизайн и продвижение цифрового продукта		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	64	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой, 5 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	30		
самостоятельная работа	34		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	14	14	14	14
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	34	34	34	34
Часы на контроль				
Итого	64	64	64	64

Программу составил(и):

Арбузова А.А., доцент, _____

Рецензент(ы):

Алешина Д.А., доцент, _____

Рабочая программа дисциплины

Разработка мультимедиа и цифровых приложений

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 926 от 19.09.2017

составлена на основании учебного плана

09.03.02 Информационные системы и технологии

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

ИТиС (Информационных технологий и сервиса)

Зав. кафедрой Арбузова А.А. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой ИТиС Арбузова А.А. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	Формирование у обучающихся знаний и практических навыков в области разработки мультимедийных и цифровых приложений, включая проектирование структуры, моделирование пользовательских сценариев, интеграцию мультимедийных компонентов и применение методов анализа и обработки данных при создании цифровых продуктов.
Задачи:	Сформировать навыки проектирования структуры и логики мультимедийных и цифровых приложений. Освоить методы интеграции мультимедийных компонентов (видео, анимация, интерфейс). Развить навыки анализа, моделирования и оценки решений при разработке цифровых продуктов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.03.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Дисциплина «Разработка мультимедиа и цифровых приложений» изучается в 5 семестре. К «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым для успешного освоения данной дисциплины относятся знания, умения и готовности, сформированные при изучении таких дисциплин как «Основы анимации», «Мультимедиа технологии».
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Содержание дисциплины является основой для изучения таких дисциплин как «Раздел 3. Программирование цифрового продукта», «Информационные технологии в дизайне», «Анализ и визуализация данных», а также Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-1:Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	
ОПК-1.1. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	
ОПК-1.2. Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата	
ОПК-1.3. Применяет методы математического анализа и моделирования	
ОПК-1.4. Осуществляет обработку расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	
ОПК-8:Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	
ОПК-8.1. Определяет методологию и основные модели проектирования информационных и автоматизированных систем	
ОПК-8.2. Рассматривает и анализирует методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	
ОПК-8.3. Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации информационных и автоматизированных систем	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	
Знать:	Основные принципы проектирования мультимедийных и цифровых приложений. Методы моделирования пользовательских сценариев и структуры приложений. Подходы к обработке и анализу данных при разработке цифровых продуктов.
Уметь:	Проектировать структуру и логику мультимедийного или цифрового приложения. Интегрировать мультимедийные компоненты в единый продукт. Применять методы анализа и оценки при выборе решений.
Владеть:	Навыками разработки мультимедийных и цифровых приложений с использованием современных инструментов (Figma, видеоредакторы, no-code платформы). Навыками моделирования и представления структуры цифрового продукта. Навыками анализа и обработки данных при проектировании решений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Проектирование мультимедийных и цифровых приложений Тема 1. Структура цифрового продукта Тема 2. Пользовательские сценарии и логика взаимодействия			
/Лек/	5	4	
/Лаб/	5	2	
/СР/	5	4	
Раздел 2. . Интеграция мультимедийных компонентов Тема 1. Объединение видео, анимации и интерфейса Тема 2. Оптимизация и форматы мультимедиа			
/Лек/	5	4	
/Лаб/	5	2	
/СР/	5	10	
Раздел 3. Разработка цифрового продукта Тема 1. Прототипирование и реализация Тема 2. Разработка интерфейсов и взаимодействия			
/Лек/	5	4	
/Лаб/	5	8	
/СР/	5	10	
Раздел 4. Анализ и оценка решений Тема 1. Тестирование и проверка продукта Тема 2. Анализ и улучшение решений			
/Лек/	5	4	
/Лаб/	5	2	
/СР/	5	10	
/ЗаО/	5	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). С целью формирования и развития заявленных компетенций используются различные образовательные технологии: традиционные, информационные, интерактивное обучение, электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. В рамках традиционной образовательной технологии используются: лекция, практическое занятие, самостоятельная работа обучающихся, консультирование преподавателем, контроль знаний (компьютерное тестирование). Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи. Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза, а также сеть Интернет.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
Оценочное средство № 1. Индивидуальное задание. Разработать прототип цифрового приложения по заданной тематике: 1. Прототип приложения для записи к врачу 2. Прототип сервиса онлайн-обучения 3. Прототип приложения для планирования задач 4. Прототип интернет-магазина 5. Прототип сервиса доставки 6. Прототип приложения для бронирования услуг 7. Прототип платформы для поиска работы 8. Прототип приложения для фитнеса и здоровья 9. Прототип образовательной платформы 10. Прототип сервиса аренды жилья 11. Прототип приложения для путешествий 12. Прототип платформы для общения и нетворкинга 13. Прототип сервиса управления финансами 14. Прототип приложения для организации мероприятий 15. Прототип онлайн-каталога товаров или услуг Оценочное средство № 2. Устный опрос. 1. В чем отличие мультимедийного продукта от обычного цифрового продукта? 2. Какие этапы включает разработка мультимедийного приложения? 3. Что включает в себя структура цифрового продукта?

4.	Что такое пользовательский сценарий и зачем он нужен?
5.	Как связаны структура продукта и пользовательский сценарий?
6.	Какие мультимедийные элементы используются в цифровых приложениях?
7.	Как правильно интегрировать видео и анимацию в интерфейс?
8.	Какие ошибки чаще всего допускаются при разработке мультимедийных продуктов?
9.	Что такое прототип и какую роль он играет?
10.	Какие инструменты используются для разработки мультимедийных продуктов?
11.	Что такое логика взаимодействия пользователя с продуктом?
12.	Как оценить удобство использования цифрового продукта?
13.	Какие критерии можно использовать для оценки качества мультимедийного продукта?
14.	В чем разница между визуальной частью и функциональной частью продукта?
15.	Какие факторы влияют на успешность мультимедийного продукта?

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	А. Н. Хабаров, А. Н. Ермакова	Разработка программных приложений, учебник, , ,	Ставрополь : СтГАУ, 2025,

7.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	А. В. Бовырин, П. Н. Дружков, В. Л. Ерухимов, Н. Ю. Золотых.	Разработка мультимедийных приложений с использованием библиотек OpenCV и IP, учебное пособие, ,	Москва : ИНТУИТ, 2016,

7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>

7.3. Информационное обеспечение дисциплины

7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	Figma, PowerPoint, CupCat, Movavi, DaVinci
--	--

7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.3.2.1	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/
7.3.2.2	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/
7.3.2.3	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Помещения для проведения контактных видов занятий, оснащены техническим оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал библиотеки ИВГПУ) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет", с обеспечением доступа в локальную сеть и предназначенные для работы в электронной информационно-образовательной среде – «Цифровой Политех» (<https://ivgpu.ru/eios>).

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа обучающегося складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и подготовки к занятиям во внеаудиторное время. Для самоподготовки к каждому аудиторному занятию предусматривается проработка темы занятия по учебной литературе. При самостоятельной подготовке к занятиям обучающийся может получить необходимую ему консультацию у преподавателя. На аудиторном занятии обучающиеся самостоятельно под контролем преподавателя выполняют индивидуальные задания в соответствии с учебными целями занятия.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.