

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

д э н , проф.
(должность, уч. степень, звание)

А.С. Будагов
(инициалы, фамилия)
(подпись)
«20» февраля 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Мультимедиа технологии»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.03.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Прикладная информатика
Наименование направленности	Интеллектуальные информационные системы и технологии
Форма обучения	заочная
Год приема	2025

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц., к т н.
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

В.С. Блюм
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

«13» февраля 2025 г, протокол № 6

Заведующий кафедрой № 82

д э н , проф.
(уч. степень, звание)

(подпись, дата)

А.С. Будагов
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., к э н , доц.
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

Л.В. Рудакова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Мультимедиа технологии» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 09.03.03 «Прикладная информатика» направленности «Интеллектуальные информационные системы и технологии». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»

УК-2 «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»

УК-4 «Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)»

УК-6 «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»

ПК-1 «Способность принимать участие в установке и настройке системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с понятием мультимедиа технологии; средства мультимедиа технологии; этапы и технология создания продуктов мультимедиа технологий; конструирование программных средств мультимедиа технологии; конфигурация технических средств мультимедиа технологии; реализация статических и динамических процессов на мультимедиа средствах.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа обучающегося.*

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Получение студентами необходимых знаний и навыков в области мультимедиа технологий; средств мультимедиа технологий; этапов и технологии создания продуктов мультимедиа технологий; конструирование программных средств мультимедиа технологий, конфигурация технических средств мультимедиа технологии; реализация статических и динамических процессов на мультимедиа средствах.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3.1 знать методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием информационных технологий, включая интеллектуальные УК-1.У.1 уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием искусственного интеллекта
Универсальные компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.В.3 владеть навыками использования цифровых средств для решения поставленной задачи
Универсальные компетенции	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.У.1 уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), в том числе с использованием цифровых средств УК-4.В.1 владеть навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языке(ах), в том числе с использованием цифровых средств

Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3.2 знать образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий УК-6.У.2 уметь использовать цифровые инструменты в целях самообразования УК-6.В.2 владеть навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способность принимать участие в установке и настройке системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	ПК-1.У.1 уметь устанавливать и настраивать операционные системы и прикладное программное обеспечение для оптимального функционирования ИС ПК-1.В.1 владеть навыками установки и настройки операционных систем, программного обеспечения необходимого для функционирования ИС

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- Операционные системы
- Технологии программирования
- Базы данных

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- «Интеллектуальные информационные системы
- «Интеллектуальный анализ данных».

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№8
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки	1	1
Аудиторные занятия, всего час.	16	16
в том числе:		
лекции (Л), (час)	8	8
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	8	8
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	9	9

Самостоятельная работа , всего (час)	83	83
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Экз.	Экз.

Примечание: ** кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 8					
Раздел 1. Теоретические основы мультимедийных технологий Тема 1.1. Классификация и область применения мультимедийных приложений. Тема 1.2. Каналы передачи видео-информации. Стандарты хранения видеоданных	2		2		19
Раздел 2. Интегрированная среда для создания интерактивной анимации. Тема 2.1. Введение в анимацию. Сравнительная характеристика основных видов анимации. Тема 2.2. Flash – технология. Программа Adobe Flash. Интерфейс программы	2		2		19
Раздел 3. Основы компьютерных аудиотехнологий Тема 3.1. Звуковые системы персонального компьютера Тема 3.2. Ввод и распознавание речи. Тема 3.3. Средства компьютерной аудиотехнологии. Программа Audacity.	2		2		19
Раздел 4. Основы компьютерных видеотехнологий Тема 4.1. Ввод видеоданных в персональный компьютер Тема 4.2. Особенности обработки цифровой видеоинформации Тема 4.3. Сведение видеоинформации и звука в ролик.	2		2		26
Итого в семестре:	8		8		83
Итого	8	0	8	0	83

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	Теоретические основы мультимедийных технологий Тема 1.1. Классификация и область применения мультимедийных приложений. Тема 1.2. Каналы передачи видео-информации. Стандарты

	хранения видеоданных
2	Раздел 2. Интегрированная среда для создания интерактивной анимации. Тема 2.1. Введение в анимацию. Сравнительная характеристика основных видов анимации. Тема 2.2. Flash – технология. Программа Adobe Flash. Интерфейс программы
3	Основы компьютерных аудиотехнологий Тема 3.1. Звуковые системы персонального компьютера Тема 3.2. Ввод и распознавание речи. Тема 3.3. Средства компьютерной аудиотехнологии. Программа Audacity
4	Основы компьютерных видеотехнологий Тема 4.1. Ввод видеоданных в персональный компьютер Тема 4.2. Особенности обработки цифровой видеоинформации Тема 4.3. Сведение видеоинформации и звука в ролик.

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 8				
1	Технология создания звуковых элементов	2	2	2
2	Технология создания и использования видео элементов	2	2	2
3	Язык сценариев. Технология написания сценария	2	2	3
4	Технология разработки видео ролика	2	2	4
Всего		8		

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 8, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	40	40
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)	30	30
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)		
Домашнее задание (ДЗ)	9	9
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	4	4
Всего:	83	83

5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

ISBN 978-5-9775-0383-9	Жук Ю.А. Информационные технологии : мультимедиа: учебное пособие/ 2-ое издание – Санкт-Петербург: Лань, 2020, – 208 с.	10
ББК 32.97 К 29	Катунин Г.П. Основы мультимедийных технологий: Учебное пособие. – СПб.: изд. Лань, 2018. – 784 с.	8

7. Перечень электронных образовательных ресурсов

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
https://lanbook.com/catalog/discipline/multimediynye-tekhnologi/	Мультимедийные технологии - все книги по дисциплине. Издательство Лань

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Дисплейный класс	14-06 – 14-11 Ленс.
2	Мультимедийная лекционная аудитория	

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену; Экзаменационные билеты; Задачи; Тесты.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1	Понятие мультимедиа-технологии, умение различать аппаратные и программные компоненты МТ, владение терминологией	УК-1.3.1
2	Классификация и область применения мультимедиа приложений. Знание состава МТ и областей применения, Владение методом классификации. Умение выполнять процедуру классификации.	УК-1.У.1
3	Аппаратные средства мультимедиа технологии. Знание состава аппаратных средств и владение методами эксплуатации.	УК-2.В.3
4	Гипертекст. Звуковые файлы. Трёхмерная графика. Анимация. Умение использовать МТ и владение инструментами МТ.	УК-4.У.1
5	Видео. Программные средства для создания и	УК-4.В.1

	редактирования элементов мультимедиа. . Умение использовать и владение навыками.	
6	Инструментальные среды разработчика мультимедиа продуктов. Знание состава, владение техникой использования	УК-6.3.2
7	Этапы и технология создания мультимедиа продуктов	УК-6.У.2
8	Отличие векторной графики от растровой графики	УК-6.В.2
9	Основные форматы растровых изображений, их отличия	ПК-1.У.1
10	Слои и их возможности в растровом редакторе	ПК-1.В.1
11	Выделение и трансформация областей в редакторе растровой графики Adobe PhotoShop.	УК-1.3.1
12	Работа с текстом в редакторе растровой графики Adobe PhotoShop	УК-1.У.1
13	Рисование в растровом редакторе	УК-2.В.3
14	Фильтры и другие эффекты Adobe PhotoShop	УК-4.У.1
15	Работа с цветом и цветовыми режимами в Adobe PhotoShop	УК-4.В.1
16	Основные качества редактора векторной графики CorelDraw	УК-6.3.2
17	Рисование простейших фигур в векторном редакторе.	УК-6.У.2
18	Векторные эффекты в CorelDraw	УК-6.В.2
19	Атрибуты текста редактора векторной графики CorelDraw	ПК-1.У.1
20	Кривые Безье	ПК-1.В.1
22	Работа с растровыми объектами в редакторе векторной графики CorelDraw	УК-1.3.1
23	Аппаратные средства аудио технологии	УК-1.У.1
24	Аппаратные средства видео технологии	УК-2.В.3
25	Средства и методы редактирования аудио файлов	УК-4.У.1
26	Средства и методы редактирования видео файлов	УК-4.В.1

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/ п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикат ора		
	Установите соответствие между методами поиска информации и их описанием	УК-1.3.1		
1	<table><tr><td>Методы поиска информации</td><td>Описание</td></tr></table>	Методы поиска информации	Описание	
Методы поиска информации	Описание			

	1. Библиографический поиск	А. Использование ключевых слов для нахождения информации в базах данных.		
	2. Аннотированный поиск	В. Поиск информации в научных и академических публикациях.		
	3. Поиск по ключевым словам	С. Систематический подход к поиску и анализу информации.		
	4. Системный поиск	Д. Поиск информации с краткими описаниями источников.		
2	Прочитайте текст и установите последовательность		УК-1.3.1	
	1. <input type="text"/> Формулирование вопросов 2. <input type="text"/> Сбор информации 3. <input type="text"/> Оценка источников 4. <input type="text"/> Выводы и рекомендации			
	3			
	: Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его обоснованием Какой из перечисленных методов является наиболее эффективным для критического анализа информации? 1. <input type="text"/> Сравнительный анализ 2. <input type="text"/> Библиографический поиск 3. <input type="text"/> Метод «мозгового штурма» 4. <input type="text"/> Опрос экспертов		УК-1.3.1	
4	Какие из следующих методов могут быть использованы для синтеза информации? (Выберите все подходящие варианты) 1. <input type="text"/> Обобщение данных 2. <input type="text"/> Классификация информации 3. <input type="text"/> Опрос экспертов 4. <input type="text"/> Моделирование		УК-1.3.1	
	5			
	Опишите, как вы применяете системный подход для решения задач, связанных с поиском и анализом информации. Приведите конкретные примеры.		УК-1.3.1	
	Установите соответствие между методами поиска информации и их описанием.		УК-1.У.1	
6	Методы поиска	Описание		
	А. Ключевые слова	1. Использование специальных операторов		
	В. Фильтрация	2. Ограничение результатов по критериям		

	C. Базы данных	3. Поиск по структурированным данным		
	D. Искусственный интеллект	4. Автоматизированный анализ данных		
7	Укажите правильную последовательность этапов поиска информации. 1. Определение темы 2. Формулирование запроса 3. Поиск информации 4. Анализ и синтез данных		УК-1.У.1	
8	Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его обоснованием Какой из следующих методов наиболее эффективен для критического анализа информации? 1. Чтение статей 2. Сравнительный анализ 3. Сбор данных 4. Использование социальных сетей		УК-1.У.1	
9	Какие из следующих методов могут быть использованы для синтеза информации? (Выберите все подходящие варианты) 1. Создание диаграмм 2. Написание отчета 3. Проведение интервью 4. Использование программного обеспечения для анализа данных		УК-1.У.1	
10	Опишите, как вы можете использовать системный подход для решения задачи поиска информации.		УК-1.У.1	
11	Установите соответствие между методами анализа и их описаниями		УК-2.В.3	
	1. Критический анализ	A. Оценка надежности источников информации		
	2. Системный подход	B. Комплексный подход к решению проблемы		
	3. Сравнительный анализ	C. Сравнение различных источников информации		
	4. Контент-анализ	D. Изучение содержания информации		
12	Укажите последовательность шагов в процессе критического анализа информации. 1. Сбор информации 2. Оценка источников 3. Анализ данных 4. Формулирование выводов		УК-2.В.3	
13	Задания с выбором одного правильного ответа Какой из следующих методов является основным при критическом анализе информации? 1. Системный подход 2. Сравнительный анализ		УК-2.В.3	

	<ul style="list-style-type: none"> 3. Критический анализ 4. Контент-анализ 	
14	<p>Какие из следующих навыков необходимы для успешного выполнения УК-1? (Выберите все подходящие варианты)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Системный подход 2. Сравнительный анализ 3. Критический анализ 4. Контент-анализ 	УК-2.B.3
15	Опишите, как можно применять системный подход для решения задачи поиска информации.	УК-2.B.3
16	<p>Установите соответствие между типами мультимедиа и их характеристиками:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Интерактивное мультимедиа 2. Линейное мультимедиа 3. Гипермедиа <p>А. Пользователь может управлять последовательностью и содержанием информации Б. Информация представлена в строго определенной последовательности В. Информация связана гиперссылками, позволяющими переходить от одного фрагмента к другому</p>	УК-4.Y.1
17	<p>Расставьте этапы разработки мультимедийного приложения в правильной последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Разработка сценария и структуры приложения 2. Создание графических, аудио- и видеоэлементов 3. Программирование интерактивных элементов 4. Тестирование и отладка приложения 5. Сборка и компиляция проекта 	УК-4.Y.1
18	<p>Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его обоснованием</p> <p>Какой из форматов видеофайлов наиболее подходит для использования в мультимедийных презентациях?.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. avi 2. MPEG 3. WMV 4. MOV 	УК-4.Y.1
19	<p>Какие принципы следует учитывать при разработке интерфейса мультимедийного приложения? Выберите несколько вариантов и обоснуйте свой выбор</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. avi 2. MPEG 3. WMV 4. MOV 	УК-4.Y.1
20	Опишите основные этапы создания мультимедийной презентации. Приведите примеры инструментов, которые можно использовать на каждом этапе.	УК-4.Y.1
21	<p>Установите соответствие между видами деловых коммуникаций и их характеристиками:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Устные деловые коммуникации 2. Письменные деловые коммуникации <p>А. Передача информации в форме документов Б. Личное общение в процессе деловых переговоров В. Использование электронной почты и мессенджеров Г. Составление отчетов, аналитических записок, презентаций</p>	УК-4.B.1
22	<p>Расположите этапы подготовки к деловой презентации в правильной последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Определение целевой аудитории 2. Разработка структуры презентации 3. Подготовка раздаточных материалов 	УК-4.B.1

	4. Репетиция презентации 5. Определение темы и цели презентации		
23	Какой из перечисленных принципов не относится к эффективной деловой коммуникации? 1. Ясность и лаконичность 2. Использование профессионального жаргона 3. Вежливость и тактичность 4. Достоверность и объективность	УК-4.B.1	
24	Какие из перечисленных навыков необходимы для эффективной деловой коммуникации на иностранном языке? Обоснуйте свой выбор 1. Владение грамматикой и лексикой иностранного языка 2. Умение вести деловую переписку 3. Навыки публичных выступлений 4. Знание делового этикета и протокола	УК-4.B.1	
25	Перечислите основные этапы подготовки к деловым переговорам на иностранном языке. Кратко охарактеризуйте каждый этап.	УК-4.B.1	
26	Сопоставьте принципы образования в течение всей жизни с их описаниями.	УК-6.3.2	
	A. Непрерывность	1. Образование должно быть доступным на всех уровнях и в любой момент жизни.	
	B. Адаптивность	2. Образование должно соответствовать потребностям и интересам обучающегося.	
	C. Интеграция	3. Образование должно объединять различные области знаний и навыков.	
	D. Практическая направленность	4. Образование должно быть ориентировано на применение знаний в реальной жизни.	
27	Установите правильную последовательность этапов саморазвития 1. Оценка текущих навыков 2. Определение целей 3. Планирование действий 4. Реализация плана	УК-6.3.2	
28	Задания с выбором одного правильного Какой из следующих принципов является основополагающим для управления временем в процессе саморазвития? 1. Оценка текущих навыков 2. Определение целей 3. Планирование действий 4. Реализация плана	УК-6.3.2	
29	Какие из следующих методов могут помочь в управлении временем для саморазвития? (Выберите все подходящие) 1. Установка приоритетов 2. Делегирование задач	УК-6.3.2	

	3. Использование тайм-менеджмента 4. Прокрастинация											
30	Опишите, как вы планируете управлять своим временем для достижения целей в саморазвитии	УК-6.3.2										
31	Установите соответствие между цифровыми инструментами и их назначением.	УК-6.У.2										
	<table><tr><th>Цифровые инструменты</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>1. Онлайн-курсы</td><td>А. Для создания и редактирования контента</td></tr><tr><td>2. Вебинары</td><td>В. Для самообразования и повышения квалификации</td></tr><tr><td>3. Социальные сети</td><td>С. Для обмена опытом и взаимодействия</td></tr><tr><td>4. Приложения для планирования</td><td>Д. Для управления временем и задачами</td></tr></table>		Цифровые инструменты	Назначение	1. Онлайн-курсы	А. Для создания и редактирования контента	2. Вебинары	В. Для самообразования и повышения квалификации	3. Социальные сети	С. Для обмена опытом и взаимодействия	4. Приложения для планирования	Д. Для управления временем и задачами
	Цифровые инструменты	Назначение										
	1. Онлайн-курсы	А. Для создания и редактирования контента										
	2. Вебинары	В. Для самообразования и повышения квалификации										
3. Социальные сети	С. Для обмена опытом и взаимодействия											
4. Приложения для планирования	Д. Для управления временем и задачами											
32	Укажите правильную последовательность шагов для эффективного самообразования 1. Определение целей 2. Выбор ресурсов 3. Планирование времени 4. Оценка результатов	УК-6.У.2										
33	Какой из следующих инструментов наиболее эффективен для управления временем? Задания с выбором одного правильного ответа А. Социальные сети В. Электронные таблицы С. Мессенджеры Д. Видеоигры	УК-6.У.2										
34	Какие из следующих методов могут быть использованы для самообразования? (Выберите все подходящие варианты) А. Чтение книг В. Участие в семинарах С. Просмотр телевизионных шоу Д. Использование онлайн-курсов	УК-6.У.2										
35	Опишите, как вы можете использовать цифровые инструменты для управления своим временем и саморазвитием.	УК-6.У.2										
36	Установите соответствие между цифровыми инструментами для саморазвития и их назначением	УК-6.В.2										

	1. Онлайн-курсы	А. Получение знаний в интерактивном формате		
	2. Вебинары	Б. Просмотр записей обучающих видео в любое время		
	3. Видеоуроки	В. Участие в онлайн-лекциях с возможностью задавать вопросы		
	4. Электронные библиотеки	Г. Доступ к большому количеству учебной и научной литературы		
37	Расставьте этапы планирования траектории саморазвития в правильной последовательности: 1. Определение целей и задач саморазвития 2. Анализ текущего уровня знаний и навыков 3. Выбор направлений и способов саморазвития 4. Реализация плана саморазвития 5. Оценка результатов и корректировка плана		УК-6.B.2	
38	Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его обоснованием Какой из перечисленных принципов образования в течение всей жизни является наиболее важным? 1. Определение целей и задач саморазвития 2. Анализ текущего уровня знаний и навыков 3. Выбор направлений и способов саморазвития 4. Реализация плана саморазвития 5. Оценка результатов и корректировка плана		УК-6.B.2	
39	Какие из перечисленных цифровых инструментов наиболее эффективны для саморазвития в области мультимедиа технологий? 1. Онлайн-курсы 2. Вебинары 3. Видеоуроки 4. Электронные библиотеки 5. Тематические форумы и сообщества		УК-6.B.2	
40	Составьте план саморазвития в области мультимедиа технологий на ближайший год, включив в него не менее 5 пунктов.		УК-6.B.2	
41	Установите соответствие между типами программного обеспечения и их назначением.		ПК-1.Y.1	
	А. Операционная система	1. Обработка текстов		
	В. Антивирус	2. Управление аппаратными ресурсами		

	C. Офисный пакет	3. Защита от вредоносных программ		
	D. Система управления базами данных	4. Хранение и обработка данных		
42	<p>Укажите правильную последовательность шагов установки операционной системы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка загрузочного носителя 2. Настройка BIOS 3. Запуск установки 4. Завершение установки 		ПК-1.У.1	
43	<p>: Задания с выбором одного правильного ответа, Какой из следующих компонентов является необходимым для установки операционной системы?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка загрузочного носителя 2. Настройка BIOS 3. Запуск установки 4. Завершение установки 		ПК-1.У.1	
44	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка совместимости с операционной системой 2. Удаление предыдущей версии антивируса 3. Обновление драйверов видеокарты 4. Создание резервной копии данных 		ПК-1.У.1	
45	Опишите процесс установки прикладного программного обеспечения на компьютер.		ПК-1.У.1	
46	<p>Установите соответствие между операционными системами и их основными характеристиками</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 10 2. macOS Big Sur 3. Ubuntu 20.04 LTS <p>А. Бесплатная и открытая ОС на базе ядра Linux В. Проприетарная ОС с закрытым исходным кодом для компьютеров Apple С. Проприетарная ОС с закрытым исходным кодом для ПК</p>		ПК-1.В.1	
47	<p>Расставьте этапы установки операционной системы в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор языка и региональных настроек 2. Загрузка установочного носителя 3. Выбор типа установки 4. Форматирование и разбиение диска на разделы 5. Ввод учетных данных пользователя 		ПК-1.В.1	
48	<ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 10 2. macOS Big Sur 3. Ubuntu 20.04 LTS 4. Fedora 34 		ПК-1.В.1	
49	<p>Какие из перечисленных ОС поддерживают установку на виртуальную машину? Обоснуйте свой выбор.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 10 2. macOS Big Sur 3. Ubuntu 20.04 LTS 4. Fedora 34 		ПК-1.В.1	

50	Опишите последовательность действий по установке и настройке операционной системы Windows 10 на компьютер.	ПК-1.B.1

Полный текст вопросов и ключи правильных ответов размещены в приложении к РПД.

Ответ на все тесты считается отличным, если количество баллов находится в диапазоне 27 и выше, хорошим 23-26, удовлетворительным 19-22, неудовлетворительным ниже 19

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
1.	Анализ и обзор основных форматов аудио и видео файлов.
2.	Исследование и сравнение различных методов компрессии аудио и видео данных.
3.	Разработка и тестирование алгоритма синхронизации аудио и видео в мультимедиа приложении.
4.	Создание мультимедийной системы для потоковой передачи видео данных.
5.	Разработка алгоритма обработки и фильтрации звука с использованием мультимедиа инструментов.
6.	Исследование и анализ методов воспроизведения 3D аудио в виртуальной реальности.
7.	Разработка компьютерной игры с использованием мультимедийных эффектов и графики.
8.	Исследование и сравнение различных мультимедийных платформ и фреймворков для разработки мобильных приложений.
9.	Анализ и оптимизация производительности мультимедийной системы на основе использования аппаратного ускорения.
10.	Разработка алгоритма распознавания и классификации изображений в мультимедийной системе.

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;

- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- Лекционный материал представлен в форме презентаций лекций, размещенных в курсе «Мультимедиа технологии» в системе дистанционного обучения ЛМС, <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=85>
- Дополнительный материал к каждой лекции, представленных в форме файлов Word, размещенных в курсе «Мультимедиа технологии» в системе дистанционного обучения ЛМС. <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=85>

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

Основной целью для обучающегося является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умения работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, конспектировать прочитанное, высказывать свою точку зрения и т.п. В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием семинарских занятий являются узловое, наиболее трудные для понимания и усвоения темы, разделы дисциплины. Спецификой данной формы занятий является совместная работа преподавателя и обучающегося над решением поставленной проблемы, а поиск верного ответа строится на основе чередования индивидуальной и коллективной деятельности.

При подготовке к семинарскому занятию по теме прослушанной лекции необходимо ознакомиться с планом его проведения, с литературой и научными публикациями по теме семинара.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимися практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Представлены на странице курса в <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=85>

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Представлены на странице курса в <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=85>

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Представлены на странице курса в <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=85>

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/выполнения курсовой работы *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

Курсовой проект/ работа проводится с целью формирования у обучающихся опыта комплексного решения конкретных задач профессиональной деятельности.

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине представлены в электронном виде на странице курса <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=85>.

11.7. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Для проведения текущего контроля успеваемости на каждом лекционном занятии выделяется до 10 минут, а также контроль успеваемости проводится при приёме реферата и лабораторных работ. Результаты текущего контроля успеваемости учитываются при проведении промежуточной аттестации.

11.8. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой