

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования\_  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

---

Дзержинский филиал ННГУ

---

УТВЕРЖДЕНО  
решением Ученого совета ННГУ  
протокол № 10 от 02.12.2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Мультимедиа технологии

---

Уровень высшего образования  
Бакалавриат

---

Направление подготовки / специальность  
09.03.03 - Прикладная информатика

---

Направленность образовательной программы  
ИТ-сервисы и технологии обработки данных в экономике и финансах

---

Форма обучения  
очно-заочная

---

г. Дзержинск

2025 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.01 Мультимедиа технологии относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1: Демонстрирует знание принципов сбора, отбора и обобщения информации, базирующихся на системном подходе УК-1.2: Демонстрирует умение соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3: Демонстрирует наличие практического опыта работы с информационными источниками, опыта научного поиска и представления научных результатов.	УК-1.1: Знать основные приемы разработки презентаций мультимедийных приложений  УК-1.2: Уметь Разрабатывать презентации мультимедийных приложений с учетом преемственности  УК-1.3: Владеть Навыками разработки презентаций мультимедийных приложений	Задания Тест	Экзамен: Тест
ПК-7: Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-7.1: Демонстрирует знание основных технологий организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью. ПК-7.2: Демонстрирует умение разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности. ПК-7.3: Имеет практический опыт составления документации	ПК-7.1: Знать Этапы начального обучения пользователей мультимедийных приложений  ПК-7.2: Уметь дозировать информацию при презентации мультимедийных приложений  ПК-7.3: Навыками публичного выступления при представлении презентации	Задания Тест	Экзамен: Тест

	по организации ИТ-инфраструктуры и управлению информационной безопасностью			
--	--	--	--	--

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	очно-заочная
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>4</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>144</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	12
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	12
- КСР	1
<b>самостоятельная работа</b>	<b>83</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b> <b>Экзамен</b>

#### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	о з Ф о	о з Ф о	о з Ф о	о з Ф о	о з Ф о
Понятие мультимедиа технологии	24	2	2	4	20
Работа со звуком, особенности его восприятия	22	2	2	4	18
Цифровое представление звуковых сигналов	19	2	2	4	15
Основные понятия компьютерной графики	23	4	4	8	15
Цвет в дизайне	19	2	2	4	15
Аттестация	36				
КСР	1				1
Итого	144	12	12	25	83

## Содержание разделов и тем дисциплины

Содержание дисциплины по темам

Тема 1. Понятие мультимедиа технологии

Составляющие части мультимедиа. Области применения мультимедиа. Программные средства мультимедиа технологии.

Тема 2. Работа со звуком, особенности его восприятия

Введение. Восприятие по частоте. Порог слышимости и болевой порог, дифференциальный порог, маскировка звука. Уровень громкости и громкость. Бинауральный слух.

Тема 3. Цифровое представление звуковых сигналов

Аналого-цифровое преобразование. Дискретизация. Квантование. Передискретизация (оверсэмплинг).

Цифро-аналоговое преобразование. Сжатие звуковой информации. Семейство стандартов MPEG.

Тема 4. Основные понятия компьютерной графики

Виды компьютерной графики. Модели цвета. Типы растровых изображений.

Тема 5. Цвет в дизайне

Фоновые цвета. Цвета спектра. Цветовой круг.

Практикумы и лабораторные работы

1. Основные приемы работы в Adobe Photoshop

2. Выделение областей изображения и работа с ними в Adobe Photoshop

3. Многослойное изображение

4. Эффекты слоя, простая анимация, формирование художественных эффектов текста, кнопки для сайта

5. Разметка страницы, работа с текстом и примитивами, создание визитки

6. Шрифт и текст, кегль, работа с текстовыми объектами CORELDRAW

7. Анимация в Adobe Flash. Работа с анимированными объектами. Использование основных приемов.

Создание покадровой анимации. 3D-анимация.

8. Анимация с использованием ActionScript 3

## 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

Мультимедиа технологии (Поляков Е.А.), <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=2197>.

Иные учебно-методические материалы:

Форумы

Новостной форум

Чат по текущему занятию

Студенты могут вручную отмечать этот элемент как выполненный: Чат по текущему занятию

Регламентирующие документы

Аннотация

Рабочая программа дисциплины

## Список литературы

### Теория

#### Интерактивный курс

Для завершения теории курса надо набрать не менее 75% каждого теста или общей суммы.

### Практика

#### Расчетно-графическая работа

Лабораторная 1. Основные приемы работы в Adobe Photoshop

Лабораторная 2. Выделение областей изображения и работа с ними в Adobe Photoshop

Лабораторная 3. Многослойное изображение

Лабораторная 4. Эффекты слоя, простая анимация

Лабораторная 5. Размета страницы, работа с текстом и примитивами, создание визитки

Лабораторная 6. Шрифт и текст, кегль, работа с текстовыми объектами

Лабораторная 7. Анимация в Adobe S.

Лабораторная 8. Программная Анимация

### Итоговый контроль

#### Зачетное занятие

#### Пакет SCORM

## **5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

### **5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:**

#### **5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции УК-1:**

1 Понятие мультимедиа систем. Сфера применения.

2. Основные типы мультимедиа продуктов.

3. Технология разработки презентаций, подготовка методических материалов.

4. Четыре составляющих мультимедиа. Чем мультимедиа-средства отличаются от других средств объединения информации. Описать предложенный сюжет с помощью различных средств передачи информации

5. Назовите способы генерации движущихся изображений в цифровой форме. Что называется частотой слияния мельканий.

6. Метод локальной фильтрации. Маска свертки. Ядро свертки. Привести примеры воздействия различных масок свертки на растровое изображение

7. Текстовая информация. Структуризация текста. Синхронизация текстовых потоков.

8. Шрифты. Характеристики и виды шрифта.
9. Классификация графики. Основные четыре типа графики
10. Для решения каких задач используется стандарт MPEG-7?
11. Чтобы “заточить” сканированное изображение, большинство экспертов вначале применяют незначительное гауссово размытие, а затем действуют резким или нерезким фильтром маски. Почему?
12. Назвать стандарты аналогового широко вещания
13. Объясните, почему необходимо использовать альфа-канал при создании сглаживающих масок
14. Почему частоты дискретизации, используемые в низкокачественных цифровых звуковых системах, являются точными делителями 44,1 кГц?
15. Векторная графика. Примитивы Характеристики. Преобразования. Редактирование.

Сложные составные объекты

16. Цифровой звук. Свойства. Преобразования и редактирование. MIDI звук и цифровой звук. Преимущества и недостатки. Форма представления звука
17. Синхронизация сцен.
18. Свойства активных элементов сцен.
19. Технические средства мультимедиа. Их типы и основные характеристики.
20. Способы реализации управления в мультимедийных продуктах.

#### **5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ПК-7:**

21. Навигационная карта.
22. Моделирование сценария графами.
23. Основные понятия звука (интенсивность, уровень звукового давления, уровень громкости). Типы звуковых волн. Реверберация. Параметры звуковой карты. Виды синтеза звука.
24. Как определяется дистанция демонстрации.
25. Что такое «гипертекст» и «текстовые потоки»
26. Цифровое видео. Формат сохранения видео информации. Видео стандарты трансляции, записи (хранения).
27. Что такое прогрессивная загрузка?
28. Почему частоты дискретизации, используемые в низкокачественных цифровых звуковых системах, являются точными делителями 44,1 кГц?
29. В чем заключается отличие прогрессивной загрузки от истинного потокового видео
30. Виды видеомонтажа. Различие между компьютерным и телевизионным видео

31. Предположим, нужно изменить размер растрового изображения и его разрешение. Будут ли отличаться результаты при разном порядке действий?
32. Какие типы звуковых волн Вы знаете?
33. Характеристики динамического объекта. Сценарий динамического объекта. Линиализация
34. Шрифты и их особенности.
35. Перечислите типы графики и дайте им характеристики.
36. Форматы графических файлов. Их характеристики.
37. Преимущества и недостатки оцифрованного звука и MIDI-звука
38. Назвать стандарты цифрового ширококовещания
39. В каких изображениях выгодно использовать индексированный цвет?
40. Принципы и методы анимации.
41. Способы реализации 2D и 3D анимации.
42. Форматы анимационных файлов.
43. Форматы графических файлов. Их характеристики.
44. Этапы разработки и создания мультимедиа проекта.
45. Тренажеры на основе технологий мультимедиа, визуальные производственные миры.
46. Перспективы развития и применения системы мультимедиа.

#### **Критерии оценивания (оценочное средство - Задания)**

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки
не зачтено	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки

#### **5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-1:**

**1. Укажите цвета, являющиеся лучшим фоном, по мнению некоторых дизайнеров?**

- A)                      черный
- B)                      оранжевый
- C)                      зеленый
- D)                      белый
- E)                      красный

F)                      желтый

**2. Какие характеристики растровой графики являются наиболее важными для дизайна?**

- A)       количество используемых цветов
- B)       размер графического изображения
- C)       детализация изображения
- D)       величина градиента
- E)       количество используемых шрифтов
- F)       размер полотна в пикселах

**3. Что такое субполосное кодирование?**

субполосное кодирование, при котором [1]\_\_\_\_\_ сигнал  
[2]\_\_\_\_\_ множество субполос шириной близкой к критической полосе  
[3]\_\_\_\_\_, а кодирование осуществляется в [4]\_\_\_\_\_ полосе  
отдельно с выбором числа разрядов так, чтобы шумы квантования [5]\_\_\_\_\_ на слух.

A) цифровой	G) звуковой
B) не ощущались	H) разделяется на
C) слуха	I) каждой
D) объединяется во	J) несущей
E) ощущались	K) аналоговый
F) звука	

**4. Какие цвета считаются дополнительными в системе RGB?**

- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| A)       черный       | B)       желтый  |
| C)       сине-зеленый | D)       зеленый |



Е) красный

Ф) пурпурный

Г) синий

Н) желтый

5. Какие в настоящее время есть инструментальные средства для использования и воспроизведения мультимедиа контента?

А) средства аудио- и видеомонтажа

В) видео и аудио кодеки

С) мультимедийные драйверы

Д) регуляторы стереобаланса

Е) видеопроигрыватели

Ф) браузеры

6. Что называется громкостью?

Громкостью называется [1]\_\_\_\_\_, позволяющее слуховой системе [2]\_\_\_\_\_ь звуки по шкале от тихих до громких звуков.

А) слышать	С) располагают
В) субъективное ощущение	Д) звуковое давление

7. О чем гласит теорема отсчетов Котельникова-Найквиста?

[1]\_\_\_\_\_ звуковой сигнал  $F$ , может быть [2]\_\_\_\_\_ представлен своими дискретными отсчетами с интервалом  $T_d$ , если  $T_d$  [3]\_\_\_\_\_  
[4]\_\_\_\_\_  $F_{\text{МАКС}}$ .

А) превышает	Е) низкочастотный
В) высокочастотный	Ф) полностью
С) частично	Г) 2
Д) 1/2	Н) не превышает

--	--

8. Что гласит психофизический закон, установленный Вебером в 1846 году?

отношение [1]\_\_\_\_\_ воспринимаемого прироста  
 некоторого [2]\_\_\_\_\_ к первоначальной его величине  
 является [3]\_\_\_\_\_.

A) постоянным	D) максимального
B) звука	E) переменным
C) стимула	F) минимального

9. Укажите цвет, который может вызывать негативные ассоциации, но может подходить лучше всех для определенной тематики изображений:

- A) оранжевый
- B) серый
- C) оттенки белого
- D) черный
- E) зеленый
- F) красный
- G) желтый

#### 5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-7:

10. Какие на современном этапе существуют инструментальные средства для создания мультимедиа контента?

- A) системы распознавания голоса и преобразования звуковых файлов в текстовые
- B) средства создания презентаций
- C) рекламные материалы
- D) средства создания анимированных GIF-файлов

Е) фильмы

Е) электронные учебники

**11. Что было идейной предпосылкой возникновения технологии мультимедиа?**

А) поиск информации в соответствии с ее смысловым содержанием

В) использование сети Интернет

С) создание поисковых гипертекстовых систем

Д) разработка аппаратных кодеков сжатия информации

Е) концепция организации памяти «MEMEX»

**12. Сколько бит/с способен человек сознательно обрабатывать своими органами чувств?**

А) около

В) 768 кбит/с

С) не менее

Д) 100 бит/с

Е) более

**13. Какая цветовая схема создается при выборе одного цвета и добавлении к нему двух других цветов, расположенных на одинаковых расстояниях друг от друга на цветовом круге**

А) цветовая поверхность

В) дополнительная

С) цветовая схема

Д) монохроматическая

Е) тетрадическая

Е) цветовая гамма

Г) триадическая

**14. Какое количество цветов способен воспринимать человек?**

- A) 1
- B) 256
- C) число цветов не ограничено
- D) 3-4
- E) миллионы

**15. В какие европейские стандарты вошел уровень II MPEG-1?**

- A) сетей на основе Интернет
- B) спутникового Интернет
- C) сетей с интегральным обслуживанием (ISDN)
- D) наземного цифрового ТВ
- E) спутникового, кабельного ТВ
- F) звуковое вещание, запись на DVD

**Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)**

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	75% и более правильных ответов
не зачтено	менее 75% правильных ответов

**5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации**

**Шкала оценивания сформированности компетенций**

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				

компет							
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

### Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	<b>превосходно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	<b>удовлетворитель</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена

	<b>но</b>	дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
<b>не зачтено</b>	<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

### 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

#### 5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-1

1. Укажите цвета, являющиеся лучшим фоном, по мнению некоторых дизайнеров?

- A) черный
- B) оранжевый
- C) зеленый
- D) белый
- E) красный
- F) желтый

2. Какие характеристики растровой графики являются наиболее важными для дизайна?

- A) количество используемых цветов
- B) размер графического изображения
- C) детализация изображения
- D) величина градиента
- E) количество используемых шрифтов
- F) размер полотна в пикселах

3. Что такое субполосное кодирование?

субполосное кодирование, при котором [1]\_\_\_\_\_ сигнал  
 [2]\_\_\_\_\_ множество субполос шириной близкой к критической полосе  
 [3]\_\_\_\_\_, а кодирование осуществляется в [4]\_\_\_\_\_ полосе  
 отдельно с выбором числа разрядов так, чтобы шумы квантования [5]\_\_\_\_\_ на слух.

- |             |             |
|-------------|-------------|
| A) цифровой | G) звуковой |
|-------------|-------------|

В) не ощущались	Н) разделяется на
С) слуха	И) каждой
Д) объединяется во	Л) несущей
Е) ощущались	К) аналоговый
Ф) звука	

4. Какие цвета считаются дополнительными в системе RGB?

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| А) черный       | В) желтый    |
| С) сине-зеленый | Д) зеленый   |
| Е) красный      | Ф) пурпурный |
| Г) синий        | Н) желтый    |

5. Какие в настоящее время есть инструментальные средства для использования и воспроизведения мультимедиа контента?

- А) средства аудио- и видеомонтажа
- В) видео и аудио кодеки
- С) мультимедийные драйверы
- Д) регуляторы стереобаланса
- Е) видеопроекторы
- Ф) браузеры

6. Что называется громкостью?

Громкостью называется [1] \_\_\_\_\_, позволяющее слуховой системе [2] \_\_\_\_\_ звуки по шкале от тихих до громких звуков.

А) слышать	С) располагать
В) субъективное ощущение	Д) звуковое давление

7. О чем гласит теорема отсчетов Котельникова-Найквиста?

[1]\_\_\_\_\_ звуковой сигнал  $F$ , может быть [2]\_\_\_\_\_ представлен своими дискретными отсчетами с интервалом  $T_{\partial}$ , если  $T_{\partial}$  [3]\_\_\_\_\_ [4]\_\_\_\_\_  $F_{\text{МАКС}}$ .

А) превышает	Е) низкочастотный
В) высокочастотный	Ф) полностью
С) частично	Г) 2
Д) 1/2	Н) не превышает

8. Что гласит психофизический закон, установленный Вебером в 1846 году?

**отношение** [1]\_\_\_\_\_ **воспринимаемого прироста**  
**некоторого** [2]\_\_\_\_\_ **к первоначальной его величине**  
**является** [3]\_\_\_\_\_.

А) постоянным	Д) максимального
В) звука	Е) переменным
С) стимула	Ф) минимального

### 5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-7

9. Укажите цвет, который может вызывать негативные ассоциации, но может подходить лучше всех для определенной тематики изображений:

- А) оранжевый
- В) серый
- С) оттенки белого
- Д) черный
- Е) зеленый
- Ф) красный
- Г) желтый

10. Какие на современном этапе существуют инструментальные средства для создания мультимедиа контента?

- А) системы распознавания голоса и преобразования звуковых файлов в текстовые
- В) средства создания презентаций



- C) рекламные материалы
- D) средства создания анимированных GIF-файлов
- E) фильмы
- F) электронные учебники

**11. Что было идейной предпосылкой возникновения технологии мультимедиа?**

- A) поиск информации в соответствии с ее смысловым содержанием
- B) использование сети Интернет
- C) создание поисковых гипертекстовых систем
- D) разработка аппаратных кодеков сжатия информации
- E) концепция организации памяти «MEMEX»

**12. Сколько бит/с способен человек сознательно обрабатывать своими органами чувств?**

- A) около
- B) 768 кбит/с
- C) не менее
- D) 100 бит/с
- E) более

**13. Какая цветовая схема создается при выборе одного цвета и добавлении к нему двух других цветов, расположенных на одинаковых расстояниях друг от друга на цветовом круге**

- A) цветовая поверхность
- B) дополнительная
- C) цветовая схема
- D) монохроматическая
- E) тетрадическая
- F) цветовая гамма
- G) триадическая

**14. Какое количество цветов способен воспринимать человек?**

- A) 1
- B) 256
- C) число цветов не ограничено
- D) 3-4
- E) миллионы

15. В какие европейские стандарты вошел уровень II MPEG-1?

- A) сетей на основе Интернет
- B) спутникового Интернет
- C) сетей с интегральным обслуживанием (ISDN)
- D) наземного цифрового ТВ
- E) спутникового, кабельного ТВ
- F) звуковое вещание, запись на DVD

#### Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»

Оценка	Критерии оценивания
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Диязитдинова А. А. Исследование проективного совмещения изображений: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Мультимедиа технологии» / Диязитдинова А. А. - Самара : ПГУТИ, 2022. - 18 с. - Книга из коллекции ПГУТИ - Информатика., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=864862&idb=0>.
2. Шитов В. Н., Успенский К. Е. Графический дизайн и мультимедиа : Учебное пособие / Шитов В. Н., Успенский К. Е. - Москва : КноРус, 2023. - 331 с. - Режим доступа: book.ru. - ISBN 978-5-406-10641-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=849498&idb=0>.
3. Жук Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для вузов / Жук Ю. А. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 208 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Лань - Информатика. - ISBN 978-5-8114-6683-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=729190&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Диязитдинова А. А. Мультимедиа технологии : учебное пособие / Диязитдинова А. А. - Самара : ПГУТИ, 2020. - 437 с. - Книга из коллекции ПГУТИ - Информатика., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=807027&idb=0>.
2. Гущина О. М. Компьютерная графика и мультимедиа технологии : электронное учебно-методическое пособие / Гущина О. М., Казаченок Н. Н. - Тольятти : ТГУ, 2018. - 364 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ТГУ - Информатика. - ISBN 978-5-8259-1185-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=708549&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет прикладных программ Microsoft Office
3. Пакет программных средств для редактирования графики, звука, видео.

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 09.03.03 - Прикладная информатика.

Автор(ы): Поляков Евгений Артурович, кандидат педагогических наук.

Заведующий кафедрой: Поляков Евгений Артурович, кандидат педагогических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 28.12.2024, протокол № 21.