

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт информационных технологий, математики и механики

---

УТВЕРЖДЕНО  
решением Ученого совета ННГУ  
протокол от  
30.11.2022г. №13

**Рабочая программа дисциплины**

**Информационные технологии в подготовке публикаций**

---

Уровень высшего образования  
**бакалавриата**

---

Направление подготовки  
**09.03.03 Прикладная информатика**

---

Направленность образовательной программы  
**Прикладная информатика в информационной сфере**

---

Форма обучения  
**очная**

---

Нижний Новгород,  
2022

## 1. Место и цели дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

№ варианта	Место дисциплины в учебном плане образовательной программы	Стандартный текст для автоматического заполнения в конструкторе РПД
2	Блок 1. Дисциплины (модули) Часть, формируемая участниками образовательных отношений	Дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии в подготовке публикаций относится к части ООП направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, формируемой участниками образовательных отношений.

## 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**	
<b>ПК-8.</b> Способен разрабатывать лингвистическую, информационную и программное обеспечение ИС (ИИС) и сопровождающую его документацию	<b>ПК-8.1.</b> Демонстрирует знание современных языков и систем программирования, формализмов описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях, требований к технической документации на все виды обеспечения ИС (ИИС).	Знать сущность технологических процессов допечатной подготовки публикации, базовые понятия полиграфии и настольных издательских информационных систем. Модели текстового документа, принципы макетирования на основе текстового документа Цветовые модели, система управления цветом Основы шрифтовых технологий Особенности создания электронных публикаций, особенности работы сетевых издательств.	Практическое задание  Тест  Собеседование
	<b>ПК-8.2.</b> Применяет современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях при разработке лингвистического, информационного и программного обеспечения ИИС и сопровождающей ее документации.	Умение критически переосмысливать накопленный опыт Усвоить практические основы создания и применения стилей для публикаций, макетирования и верстки, методов и способов подготовки и импортирования текстовых материалов, векторной и растровой графики, создания фреймовых структур, работы с многостраничными документами, Создавать цифровые шрифты.	Практическое задание  Тест

	<b>ПК-8.3.</b> Имеет практический опыт разработки лингвистического, информационного и программного обеспечения конкретной ИС (ИИС) и сопровождающей ее документации.	Применять программирование для автоматизации некоторых процессов в издательской деятельности. Готовность изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности.	Практическое задание  Творческое задание
--	--	--	--

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1. Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>3 ЗЕТ</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>108</b>
<b>в том числе</b>	
<b>контактная работа:</b>	<b>77</b>
- занятия лекционного типа	<b>28</b>
- занятия семинарского типа	<b>48</b>
- текущий контроль (КСР)	<b>1</b>
<b>самостоятельная работа</b>	<b>31</b>
<b>Промежуточная аттестация –зачет</b>	

#### 3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины,  форма промежуточной аттестации по дисциплине	Все го (час ы)	в том числе				
		контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы				Самостоятельная работа студента
		из них				
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Лабораторные	Всего контактных часов	
<b>Введение.</b> История развития издательского дела в целом и в России. Изобретения, радикально изменившие технологии хранения и передачи информации. Современные настольные издательские системы, обзор функциональных возможностей. Место и роль предмета «Информационные технологии в издательском деятельности» в структуре учебных дисциплин специальности.	2	2		0	2	
<b>Структура современного издательского процесса.</b> Этапы процесса допечатной подготовки публикации. Особенности разработки творческой концепции издания. Виды изданий и особенности их подготовки. Способы печати издания. Цифровая печать. Единицы измерения в полиграфии. Программное и техническое обеспечение	6	2		2	4	2

допечатной подготовки публикаций. История развития издательских программ. Язык описания полос PostScript. Критерии выбора аппаратных и программных средств НИС. Структура миниздательства. Особенности электронных изданий. Интернет-издательства. Технологии сетевых издательств. Системы управления бизнес-процессом.					
Информационные технологии работы с текстом. Концепции работы с текстом. Модели текстового документа. Базовый элемент текста Символ (character) и его атрибуты. Понятия «шрифт», «гарнитура», «фонт», «цифровой шрифт». Кегль. Начертание. Интерлиньяж. Базовая линия. Кернинг и трекинг. Базовый элемент текста Абзац (paragraph) и его атрибуты: выключка, втяжка, отбивка, абзацный отступ. Оформление абзаца (линейка, буква, рамка, фон). Особенности восприятия текстовой информации в зависимости от форматирования. Основные правила набора и форматирования текста. Приемы автоматического исправления ошибок набора и форматирования текста.	8	2	4	6	2
<b>Цифровые шрифты.</b> Цифровые шрифты как специальное программное обеспечение. Растровые и векторные шрифты. Форматы цифровых шрифтов. Общая характеристика шрифтов форматов PostScript Type 1, TrueType, OpenType. Математические модели описания векторных цифровых шрифтов. Классификации шрифтов и технология замены шрифтов. Кодировки символов. Методы создания цифровых шрифтов. Характеристика глифа. Программы для разработки цифровых шрифтов. Соблюдение авторского права.	8	2	4	6	2
<b>Понятие стиля в НИС.</b> Сравнительная характеристика НИС в зависимости от модели текстового документа. Отличие стиля абзаца и стиля символа. Ограничения по стилям в НИС. Локальное форматирование. Наследование и базирование стиля. Определение количества необходимых стилей. Рубрикация публикации. Иерархия рубрик. Правила редактирования стиля. Применение системы стилей для автоматизации процессов форматирования текста. Тэг стиля как удаленная технология форматирования.	6	2	2	4	2
<b>Информационные технологии в подготовке графических материалов для публикации</b> <b>Виды графических изображений. Цветовые модели.</b> Растровая и векторная графика, особенности и методы создания. Понятие цвета. История развития моделей представления цвета. Аддитивная (additive) и субтрактивная (subtractive) цветовые модели синтеза цвета. Законы Г. Грассмана. Пространство цветовых моделей RGB, CMY. Модель CMYK. Цветовой охват. Аппаратно-независимые цветовые модели.	4	2	0	2	2
<b>Методы образования цвета в полиграфии</b> Плашечные и триадные методы образования цвета. Технология HiFi Color. Библиотеки цветов. Понятие типографского раstra. Свойства типографского раstra: линиатура и угол наклона. Количество оттенков при заданном параметре раstra. Способы растривания: амплитудно-модулированный и частотно-модулированный методы. Растискивание точек. Устранение дефектов изображения.	4	2	0	2	2
Форматы графических файлов для НИС Классификация форматов графических файлов по назначению. Критерии выбора графических форматов. Алгоритмы сжатия графической информации. Характеристика форматов графических файлов для полиграфии. Формат PDF в издательских технологиях.	10	2	6	8	2
<b>Информационные технологии верстки публикации в НИС</b> Подготовка макета публикации. Понятие макета публикации. Структура страницы и разворота. Особенности верстки публикации на примере программы Page Maker. Основные режимы работы: режим верстки, режим текстового редактора. Монтажный стол. Палитры	13	4	6	10	3

инструментов. Отображение координатных линеек, границ поля текста и границ колонок, назначение направляющих линий. Модульная сетка. Понятие шаблона в НИС. Особенности и правила верстки разного типа публикаций (книг, газет и др.).						
<b>Импортёрирование текста и графики в НИС</b> Требования к текстовому файлу для импортёрирования в НИС. Фильтры импортёрирования текста. Текстовые блоки и текстовые фреймы. Связанные текстовые блоки и фреймы. Методы помещения изображения в публикацию НИС. OPI-технология. Технология PageMaker Links. OLE-технология. Сравнение механизмов связывания и внедрения объектов (текста, изображений, таблиц). Управление связанными файлами. Стандарт TWAIN в НИС. Импорт изображений в формате Photo CD. Свободная графика и графические фреймы. Кадрирование изображения.	12	2		6	8	4
<b>Системы управления цветом</b> Проблемы цветовоспроизведения. Системы управления цветом в НИС. Определение цветов публикации. Оптимизация факторов внешней среды, влияющих на цветовосприятие. Оверпринт (overprint) и треппинг (trapping). Механический треппинг, треппинг пары цветов, треппинг объектов, растровый треппинг. Предотвращение необходимости треппинга. Автоматический треппинг.	12	2		6	8	4
<b>Создание специального аппарата публикации</b> Работа с многостраничным документом. Особенности формирования «книги» в программе Page Maker. Аппарат издания: содержание, перечни, указатели, колонтитулы. Принципы их автоматического создания в офисных редакторах и НИС.	12	2		6	8	4
<b>Создание спускового макета</b> Методы создания спускового макета. Программы для спуска полос. Соглашение по структуре документов PostScript. Универсальный стандартный интерфейс спуска полос (SIGI). Особенности подготовки файлов к передаче в сервисное бюро. Принципы печати из программы Page Maker. Выбор и настройка драйвера принтера. Режимы управления цветом при выводе цветных пробных отпечатков и результатов цветоделения. Цветоделенные полосы. Виртуальный принтер и особенности настройки печати публикации.	10	2		6	8	2
<b>текущий контроль</b>	1				1	
<b>Промежуточная аттестация: зачет</b>						
<b>Итого</b>	108	28	0	48	77	31

Текущий контроль успеваемости реализуется в форме опросов на занятиях семинарского типа. Промежуточная аттестация проходит в традиционной форме (зачет).

#### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся контролируется преподавателем, как во время аудиторных занятий, так и во время внеаудиторной работы, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий.

##### Виды самостоятельной работы студентов

Выполнение работ на следующие темы:

##### 1. Разработка концепции публикации (2 часа)

Изучение методов разработки концепции публикации.

##### 2. Предварительная обработка текстового документа для публикации в НИС (2 часа)

Изучаются следующие вопросы: особенности подготовки текстовых материалов в текстовых редакторах, присвоение атрибутов абзацам и символам, особенности форматирования абзацев, приемы исправления ошибок набора, создание макроса (программы) коррективы текстового файла.

### **3. Знакомство с методами создания цифровых шрифтов (6 часов)**

Изучаются следующие вопросы: создание векторных кириллических шрифтов формата TTF в программе FontForge on Windows (freeware, <http://fontforge.github.io/en-US/downloads/windows-dl/>) с предварительной отрисовкой литер в графическом редакторе, создание программного пакета шрифта и его инсталляция, изучение работы приложений Manager Type.

### **4. Методы создания системы стилей в офисных редакторах и НИС (2 часа)**

Изучаются следующие вопросы: принципы создания стилей, базирование и наследование стилей, устранение ошибок при создании стилей, специальное стилевое оформление, особенности создания некоторых видов рубрик, применение языка тэгов.

### **5. Подготовка графических материалов для публикации (4 часа)**

Изучаются следующие вопросы: особенности подготовки изображения для размещения в печатном и электронном издании, принципы сканирования графических материалов, улучшение качества изображения, методы коррекции изображения, методы интерполяции, применение эффектов, ретуширование, сравнение алгоритмов сжатия и форматов графических файлов.

### **6. Макетирование публикации, концепция шаблонов в НИС (4 часа)**

Изучаются следующие вопросы: методы создания макета, методы создания шаблонов, устранение ошибок, создание фиксированных элементов, введение колонцифр, применение разных типов шаблонов в публикации, создание макроса шаблона брошюры и газеты.

### **7. Изучение технологий импортирования текста и графики. Создание фреймовых структур (4 часа)**

Изучаются следующие вопросы: сравнение способов импортирования текста и графических файлов посредством фильтров, сравнение технологий OPI и OLE, специальная вставка, принципы создания связанных блоков текста, текстовые и графические фреймы, особенности создания фреймовых структур в разных приложениях, особенности создания и импортирования таблиц.

### **8. Работа с многостраничным документом. Создание скользящих колонтитулов, указателей и оглавлений (4 часа)**

Изучаются следующие вопросы: принципы работы с многостраничным документом, формирование последовательности файлов, применение операций и действий в многостраничном документе, последовательность операций создания скользящих колонтитулов разных видов, совмещение фиксированных и скользящих колонтитулов, применение действий для разных шаблонов, создание меток указателей и их форматирование, принципы создания и форматирования оглавлений, возможность редактирования.

### **9. Создание спускового макета. Создание программы спуска полос для офисного редактора (4 часа)**

Изучаются следующие вопросы: особенности формирования публикаций, операция спуска полос, принципы формирования спускового макета в офисном редакторе и НИС, создание программы для спуска полос для шестнадцатистраничной публикации с учетом формата.

### **10. Сравнение методов подготовки файлов к передаче в сервисное бюро. Создание электронной публикации (2 часа)**

Изучаются следующие вопросы: функции создания файла для удаленной печати, способы проверки публикации, принципы печати из программы Page Maker, режимы управления цветом при выводе цветных пробных отпечатков и результатов цветоделения, формирования информационного файла, сравнение версий публикации на печать и в электронном виде.

#### **Перечень вопросов для самостоятельного изучения**

1. История развития издательского дела и компьютерные технологии.
2. Развитие настольных издательских систем и их перспективы.

3. Перспективы развития сетевых издательств.
4. Информационные технологии для сетевых издательств.
5. Программы для конвертирования цифровых данных при передаче с одного типа носителей на другой.
6. Промышленно-функциональные сервисные программы для цифрового воспроизведения изображений и печати (Shutterfly и WebPrint).
7. Сервисное программное обеспечение для управления Web-сайтами.
8. Информационные проблемы полиграфического предприятия.
9. Интеграция систем цифровой печати с цифровыми хранилищами образов документов.
10. Автоматизация деятельности цифровых полиграфических предприятий.
11. История развития латинского и кириллического шрифта.
12. История развития цифровых шрифтов в России.
13. Технологии замены шрифтов.
14. Методы создания цифровых шрифтов.
15. Обзор современных графических редакторов.
16. История развития цветowych моделей (модель Ньютона, модель Мансела и др.).

## 5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включающий:

### 5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<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, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений.  Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном

	ответа	грубые ошибки.	объеме.	некоторые с недочетами.	недочетами.	недочета ми, выполнен ы все задания в полном объеме.	объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом . Невозможн ость оценить наличие навыков вследствие отказа обучающег ося от ответа	При решении стандартн ых задач не продемон стрирова ны базовые навыки.  Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстр ированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстри рованы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстриров аны навыки при решении нестандар тных задач без ошибок и недочето в.	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандарт ных задач

### Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	Превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно»
	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»
не зачтено	Неудовлетворитель но	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»

## 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

### 5.2.1. Контрольные вопросы

1. Укажите, какие этапы входят в допечатную подготовку публикации.
2. Сформулируйте понятие «настольная издательская система». К какому типу программного обеспечения относятся НИС?

3. Что понимается под подготовкой текстового материала в процессе допечатной подготовки публикации?
4. Укажите самый распространенный способ печати.
5. Почему этап планирования публикации считается самым ответственным?
6. Укажите отличительные особенности НИС.
7. Какие технические и научные разработки позволили перевести издательское дело в компьютерную область?
8. Укажите основные технические и программные средства для осуществления допечатной подготовки издания.
9. Укажите основные критерии выбора программных и технических средств для организации издательской деятельности.
10. Сформулируйте понятие «электронное издание». Какие элементы могут быть использованы в электронных изданиях для реализации интерактивности?
11. В чем отличие Интернет и сетевых издательств?
12. Сформулируйте понятие абзаца в электронной среде.
13. Что понимается под форматированием текста?
14. Укажите базовые функции текстового процессора.
15. Перечислите атрибуты символов.
16. Сформулируйте понятия: шрифт, гарнитура шрифта, цифровой шрифт.
17. Перечислите атрибуты абзаца.
18. Укажите единицы измерения в полиграфии.
19. Как называется действие, изменяющее расстояние между парой символов? В каких случаях это действие применяется?
20. Какой тип переноса приводит к ошибкам форматирования текста?
21. Укажите оптимальный при верстке размер (кегель) шрифта для страницы формата А5.
22. Сформулируйте понятие стиля абзаца.
23. Зачем нужно создавать и применять систему стилей при форматировании текстового документа?
24. Что понимается под базированием стиля?
25. Почему нужно избегать локального форматирования?
26. Какое действие нужно выполнить, чтобы устранить «висячие строки» на странице?
27. Какое действие нужно выполнить, чтобы устранить «отрыв заголовка» от текста на следующей странице?
28. Как называются цифровые шрифты, в которых знак описан с помощью координат опорных точек контура?
29. Какие классификации цифровых шрифтов вы знаете?
30. Дайте характеристику формата шрифтов PostScript (True Type, Open Type).
31. Как называются цифровые шрифты, в которых знак описан в виде рядов пикселей?
32. Что такое графема, глиф, лигатура?
33. Могут ли несколько знаков быть представлены в одном глифе? Может ли один знак шрифта соответствовать нескольким глифам?
34. Какие математические модели применяют для описания векторных цифровых шрифтов.
35. Перечислите этапы создания цифровых шрифтов.
36. Укажите методы расчета интерлиньяжа.
37. Укажите возможные ошибки набора и/или верстки.
38. Укажите назначение фильтра изображений и текста.
39. Укажите основные форматы изображений в НИС.
40. Почему форматы GIF и BMP не рекомендуют применять для публикаций полиграфического качества?
41. Укажите особенности аддитивного и субтрактивного синтеза цвета.
42. В каких случаях применяют приемы обтравки и маскировки.
43. Укажите методы точного размещения изображений и текстовых блоков.

44. В чем состоит суть технологии OPI? Укажите цель ее применения.
45. К какому типу изображений будет относиться фрактальная графика?
46. Может ли файл векторной графики включать растровое изображение как единственный объект?
47. Укажите цветовую модель для полиграфии.
48. В чем суть субтрактивной цветовой модели?
49. Какие цветовые модели наиболее пригодны для коррекции цветов при подготовке графики для НИС? Почему?
50. Укажите факторы, влияющие на цветовосприятие и цветовоспроизведение.
51. В каком случае сжатие изображения может привести к увеличению размеров файла?
52. Как называются цвета, порожденные излучающими источниками?
53. Укажите базовые цвета модели CMY.
54. Укажите основной критерий выбора графического формата для размещения в публикации в НИС.
55. Какими характеристиками должны обладать форматы графики для полиграфии и для WEB-публикаций?
56. Укажите способы треппинга.
57. Какой метод растривания применяют при печати публикации с использованием более четырех цветов?
58. Укажите особенности динамического и статического методов связывания.

#### **5.2.2. Перечень вопросов к зачету по дисциплине**

1. Настольные издательские системы. Особенности. История развития.
2. Информационная структура издательства. Интернет-издательства и сетевые издательства.
3. Создание системы стилей и их применение. Базирование и наследование стилей. Значение стилей для электронного документа.
4. Особенности версточных редакторов. Функциональные возможности и назначение.
5. Характеристика этапов подготовки электронной публикации.
6. Требования к программе исправления ошибок набора и форматирования текста.
7. Цифровые шрифты как специальное программное обеспечение. Растровые и векторные шрифты.
8. Форматы цифровых шрифтов. Общая характеристика шрифтов форматов PostScript Type 1, TrueType, OpenType. Математические модели описания векторных цифровых шрифтов.
9. Классификации шрифтов. Технология замены шрифтов. Кодировки символов.
10. Методы создания цифровых шрифтов. Программы для разработки цифровых шрифтов.
11. Растровая и векторная графика, общая характеристика. Принципы подготовки изображений для печати и электронной публикации.
12. Модели представления цвета. Аддитивная (additive) и субтрактивная (subtractive) цветовые модели синтеза цвета. Закон Г. Грассмана.
13. Характеристика цветовых моделей RGB, CMY. Цветовой охват.
14. Методы образования цвета в полиграфии. Технология HiFi Color. Библиотеки цветов.
15. Понятие типографского растра. Свойства типографского растра: линиятура и угол наклона. Количество оттенков при заданном параметре растра.
16. Способы растривания. Особенности и области применения амплитудно-модулированного и частотно-модулированного методов.
17. Форматы графических файлов для НИС. Классификация форматов графических файлов по назначению. Критерии выбора графических форматов.
18. Алгоритмы сжатия графической информации без потери качества.
19. Алгоритмы сжатия графической информации с потерей качества.

20. Характеристика форматов графических файлов для полиграфии.
21. Формат PDF в издательских технологиях.
22. Понятие макета публикации. Структура страницы и разворота. Особенности верстки публикации на примере программы Page Maker. Основные режимы работы: режим верстки, режим текстового редактора. Монтажный стол.
23. Модульная сетка. Понятие шаблона в НИС.
24. Требования к тестовому файлу для импортирования в НИС.
25. Фильтры импортирования текста и графических файлов.
26. Специальные объекты издательских технологий: текстовые блоки и текстовые фреймы. Связанные текстовые блоки и фреймы. Свободная графика и графические фреймы.
27. OPI-технология. Технология PageMaker Links. Управление связанными файлами.
28. OLE-технология. Сравнение механизмов связывания и внедрения объектов (текста, изображений, таблиц).
29. Стандарт TWAIN в НИС. Импорт изображений в формате Photo CD.
30. Системы управления цветом в НИС. Определение цветов публикации. Проблемы цветовоспроизведения. Оптимизация факторов внешней среды, влияющих на цветовосприятие.
31. Алгоритмы треппинга. Механический треппинг, треппинг пары цветов, треппинг объектов, растровый треппинг. Автоматический треппинг.
32. Функция «многостраничный документ». Особенности формирования «книги» в программе Page Maker.
33. Принципы автоматического создания содержания, перечней, указателей, колонтитулов в офисных редакторах и НИС.
34. Методы создания спускового макета. Программы для спуска полос. Алгоритм спуска полос 16-страничной брошюры в зависимости от формата бумаги.
35. Формирование PostScript-файлов из программы Word и Page Maker.
36. Особенности подготовки файлов к передаче в сервисное бюро.
37. Принципы печати публикаций в НИС. Режимы управления цветом при выводе цветных пробных отпечатков и результатов цветоделения.
38. Методы создания и форматирования таблиц в НИС.
39. Создание гипертекстовых документов средствами версточных редакторов.
40. Электронные публикации и особенности их создания, хранения, передачи по сетям.

### **5.2.3. Примеры тестовых вопросов**

1. Укажите формулировку понятия абзаца в электронной среде.
  1. Любое количество символов до знака Enter.
  2. Часть текста, начинающаяся абзацным отступом.
  3. Фрагмент текста, начинающийся с красной строки
2. На каком принципе создается автоматическое содержание в текстовом документе?
  1. На применении шаблонов документа.
  2. На присвоении системы стилей всем абзацам текстового документа.
  3. На присвоении стилей символам.
  4. На применении шаблонов страницы
3. Если скопировать рисунок и вставить его в текстовый документ, то какой механизм будет реализован?
  1. OLE-связывание
  2. OLE-внедрение
4. Можно ли в текстовом редакторе Word создать таблицу с автоматизированными расчетами без применения OLE-технологий?

1. Да
2. Нет
  - серый
  - белый
  - цвет не указан в списке

### **5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции ПК-8.**

1. Сравнить модели документа в программах TEX, MS Word, PageMaker.
2. Разместить в документе PageMaker иллюстрации (рисунки, схемы и др.), таблицы и формулы по правилам. Добавить подписи всем объектам, применив автоматическую функцию нумерации.
3. Оценить результаты создания спускового макета других студентов из группы.
4. Предложите алгоритм печати публикации в 30 страниц.

### **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **а) основная литература:**

1. Кузенкова Г.В. Информационные технологии в подготовке публикаций. Электронный управляемый курс СЭО ННГУ. – URL: <http://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=46> Вход требует авторизации.
2. Розенсон И. А. Основы теории дизайна: для бакалавров и магистров : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности «Приклад. информатика (по обл.)». - СПб.: Питер, 2008, 2013. - 256 с. (13 экз.)
3. Гаврилов М. В., Климов В. А Информатика и информационные технологии. – М.: Юрайт, 2011. – 350 с. (13 экз.)

#### **б) дополнительная литература:**

4. Киселева Н.В., Кузенкова Г.В. Рекомендации к выполнению отчетных и квалификационных работ ИТММ. Код: 952.15.08. Фонд образовательных электронных ресурсов ННГУ (<http://www.unn.ru/books/>)

#### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

5. Сайт компании Паратайп. - URL: <https://www.paratype.ru/>
6. FontForge on Windows. - URL: <http://fontforge.github.io/en-US/downloads/windows-dl/>
7. TeX Live. - URL: <https://www.tug.org/texlive/>
8. О системе замены шрифта. - URL: <https://www.paratype.ru/help/term/terms.asp?code=254>

### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой (лекционного и семинарского типа), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

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

ПО: Adobe PageMaker, Photoshop, Microsoft Office

FreeSoft: система TeX, FontForge

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Автор доцент \_\_\_\_\_ Кузенкова Г.В.

Рецензент: профессор \_\_\_\_\_ Федосенко Ю.С.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Золотых Н.Ю.

Программа одобрена на заседании методической комиссии института информационных технологий, математики и механики

07.12.2022 протокол №4