

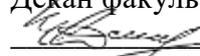
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Кафедра дискретного анализа

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИВТ

 Д.Ю. Чалый

« 24 » мая 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
«Современные редакторские технологии»

**Направление подготовки**  
01.04.02 Прикладная математика и информатика

**Направленность (профиль)**  
«Математические основы искусственного интеллекта»

**Квалификация выпускника**  
Магистр

**Форма обучения**  
очная

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры  
от «17» марта 2022 г.,  
протокол № 7

Программа одобрена НМК  
факультета ИВТ  
протокол № 6 от  
«18» апреля 2022 г. года

Ярославль

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Современные редакторские технологии» являются:

1. Обеспечение приобретения знаний и умений в соответствии с ФГОС ВПО.
2. Формирование представления о современных тенденциях развития прикладной информатики.
3. Знакомство с современными информационными технологиями подготовки оригинал-макетов печатной продукции, в первую очередь, научного и учебного характера.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры

Дисциплина «Современные редакторские технологии» относится к вариативной части Блока 1.

Основу курса составляет изучение современных концепций текстовой верстки на основе издательской системы LaTeX. Содержание курса концентрируется вокруг общей идеи отделения контента текстового документа от описания его представления. Предполагается, что знания и навыки, полученные студентами при изучении данного курса, будут использоваться ими при подготовке научных публикаций, а также при написании выпускной квалификационной работы. Кроме того, материал курса является ценным иллюстративным материалом для других курсов, в частности, для курсов «Алгоритмические основы мультимедийных технологий» и «Современные компьютерные технологии».

Студент первого курса магистратуры, приступая к изучению курса «Современные редакторские технологии», должен иметь базовую подготовку по курсам «Основы программирования», «Языки и методы программирования». Вместе с тем такие личностные характеристики как общая образованность, организованность и трудолюбие, самостоятельность, настойчивость в достижении цели необходимы при освоении дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП магистратуры

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ОП ВО и приобретения следующих знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Формируемая компетенция (код и формулировка)	Индикатор достижения компетенции (код и формулировка)	Перечень планируемых результатов обучения
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК-4 Способен применять теоретические и практические знания современной науки для организации процессов обучения	ПК-4.2 Разрабатывает и применяет учебные материалы с использованием современных технологий	Знать: – базовые принципы верстки текста в системе LaTeX; – основные команды и пакеты издательской системы LaTeX.  Уметь: – верстать математический текст в системе LaTeX; – описывать векторные изображения с использованием пакета tikz;

		<p>– создавать презентации с помощью пакета beamer;</p> <p>– менять визуальное форматирование документа с помощью стилевых опций и модификаторов.</p> <p>Владеть навыками:</p> <p>– верстки структурированного текста;</p> <p>– работы с издательской системой LaTeX.</p>
--	--	---

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 акад. час.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов, и их трудоемкость (в академических часах)					Формы текущего контроля успеваемости	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			лекции	практические	лабораторные	консультации	аттестационные испытания		
			<b>Контактная работа</b>						
1	Базовые принципы верстки текста и система LaTeX	1	2	2				5	Задания для самостоятельной работы
2	Верстка формул в системе LaTeX	1	2	2				8	Задания для самостоятельной работы
3	Верстка структурированного текста	1	2	2				5	Задания для самостоятельной работы
4	Визуальное форматирование и стили	1	2	2				7	
5	Создание презентации с помощью пакета beamer	1	2	2				3	
6	Векторная графика средствами TikZ и PGF	1	6	6				12	Задания для самостоятельной работы
									Зачет
	<b>Всего за 1 семестр</b>		<b>16</b>	<b>16</b>				<b>40</b>	
	<b>Всего</b>		<b>16</b>	<b>16</b>				<b>40</b>	

#### Содержание разделов дисциплины:

##### 1. Базовые принципы верстки текста в системе LaTeX.

Основные принципы верстки текста. Структурные элементы текста. Разметка текста, как основа современных систем верстки. Логическая и визуальная структура документа. Отделение логической структуры документа от визуальной. Идея стиля, как способа автоматического генерирования представления документа на основе логической разметки.

История создания семейства TeX. Базовые принципы верстки в системе LaTeX. Общая структура документа и стили. Процесс создания документа в LaTeX. Команды, группы и окружения. Единицы длины. Перекрестные ссылки. Основные типографские знаки: дефисы, тире, минус, кавычки, многоточие, неразрывный пробел, диакритические знаки. Абзацы и их выравнивание. Шрифты.

## **2. Верстка формул в системе LaTeX.**

Основные принципы набора формул. «Внутритекстовый» и «показной» математический режим. Степени и индексы. Дроби и корни. Скобки фиксированного и переменного размера. Штрихи и многоточия. Функции и операторы. Операции, отношения и символы. Операции с пределами. Перечеркнутые символы. Надстрочные и подстрочные знаки. Шрифты и текст в формулах. Окружения для верстки многострочных формул. Способы нумерации формул. Набор матриц.

## **3. Верстка структурированного текста.**

Разделы документа в LaTeX. Титул, аннотация, оглавление, список литературы, приложения. Плавающие элементы текста: рисунки и таблицы. Вставка изображений. Сноски. Цитаты, перечни, листинги исходного кода. Структурные элементы типа «теорема». Верстка таблиц.

## **4. Визуальное форматирование и стили.**

Принципы верстки абзацев и страниц. Блоки и «клей». Вертикальный и горизонтальный режим верстки. Макет страницы. Стандартные стили LaTeX и их параметры. Пакеты. Поля и размеры страницы. Брошюровка. Нумерация заголовков. Стил заголовков. Стил оглавления. Колонтитулы. Создание собственного стилевого файла. Создание новых команд и окружений. Переменные-счетчики и переменные-длины.

## **5. Создание презентации с помощью пакета beamer.**

Структура презентации: вступление, основная часть, заключение, приложения. Правило неосведомленности аудитории. Соотношение длительности и объема презентации. Базовые принципы оформления слайда и его структура. Оверлеи. Стили пакета beamer.

## **6. Векторная графика средствами TikZ и PGF.**

Основные принципы создания векторной графики. Особенности векторной графики в TeX. Пакет tikz. Точки, узлы и метки. Путь. Основные примитивы: отрезок, кривая Безье, окружность, прямоугольник. Системы координат и единицы измерения. Вставка текста. Цвета, прозрачность, заливка. Обрезка. Сдвиг и растяжение части рисунка. Линейное преобразование. Графики функций. Цикл for. Пересечения областей и линий. Опции и стили.

## **5. Образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

В процессе обучения используются следующие образовательные технологии:

Вводная лекция – дает первое целостное представление о дисциплине и ориентирует студента в системе изучения данной дисциплины. Студенты знакомятся с назначением и задачами курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин и в системе подготовки в целом. Дается краткий обзор курса, история развития науки и практики, достижения в этой сфере, имена известных ученых, излагаются перспективные направления исследований. На этой лекции высказываются методические и организационные особенности работы в рамках данной дисциплины, а также дается анализ рекомендуемой учебно-методической литературы.

Академическая лекция (или лекция общего курса) – последовательное изложение материала, осуществляемое преимущественно в виде монолога преподавателя. Требования к академической лекции: современный научный уровень и насыщенная информативность, убедительная аргументация, доступная и понятная речь, четкая структура и логика, наличие ярких примеров, научных доказательств, обоснований, фактов.

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков и закреплению полученных на лекции знаний.

Консультации – групповые занятия, на которых по просьбе студентов рассматриваются наиболее сложные моменты в решении задач, возникающие у них в процессе самостоятельной работы.

## **6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

В процессе осуществления образовательного процесса используются: для разработки документов, презентаций, для работы с электронными таблицами

OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acdmc 021-10232

LibreOffice (свободное)

издательская система LaTeX;

для поиска учебной литературы библиотеки ЯрГУ – Автоматизированная библиотечная информационная система "БУКИ-NEXT" (АБИС "Буки-Next")

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

а) основная:

1. Морозов, Д. К., Подготовка документов в издательской системе Латех : метод. руководство / Д. К. Морозов, А. Я. Пархоменко ; Яросл. гос. ун-т, Ярославль, ЯрГУ, 2011, 95с.

2. Морозов, Д. К., Подготовка документов в издательской системе Латех [Электронный ресурс] : метод. руководство / Д. К. Морозов, А. Я. Пархоменко ; Яросл. гос. ун-т, Ярославль, ЯрГУ, 2011, 95с. <http://www.tex.uniyar.ac.ru/doc/book2011.pdf>

3. Беляков, Н. С., TEX для всех : оформление учебных и научных работ в системе LATEX / Н. С. Беляков, В. Е. Палощ, П. А. Садовский. - 2-е изд., М., ЛИБроком, 2012, 203с

б) дополнительная:

1. Львовский С. М. Набор и верстка в системе LaTeX, — М. : МЦНМО, 2003.

<http://www.tex.uniyar.ac.ru/doc/llang.pdf>

2. Кнут, Д. Э., Компьютерная типография : пер. с англ., М., Мир, АСТ, 2003, 668с

3. Гуссенс, М., Путеводитель по пакету LATEX и его Web - приложениям / М. Гуссенс, С. Ратц ; пер. с англ., М., Мир, 2001, 604с

в) ресурсы сети «Интернет»

1. TeX в ЯрГУ <http://www.tex.uniyar.ac.ru>

2. Котельников И. А., Чеботаев П. З. LATEX2ε по-русски. — 3-е издание, перераб. и доп. — Новосибирск: Сибирский хронограф, 2004.

<http://www.tex.uniyar.ac.ru/doc/kotelnikovchebotaev2004b.pdf>

3. Столяров А. В. Сверстай диплом красиво: LATEX за три дня, — М. : МАКС Пресс, 2010. <http://www.stolyarov.info/books/latex3days>

4. Колодин М.Ю. Русский стиль, или новейшие рекомендации для современных российских электронных типографий, — 1999.

<http://www.ccas.ru/voron/download/books/tex/kolodin99rust.pdf>

5. Comprehensive TeX Archive Network <http://www.ctan.org/>

6. Русскоязычное сообщество ru\_tex в livejournal  
[http://community.livejournal.com/ru\\_tex/](http://community.livejournal.com/ru_tex/)

### **8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций,
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения.

Специальные помещения укомплектованы средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы учебно-наглядных пособий, хранящиеся на электронных носителях и обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий – списочному составу группы обучающихся.

**Автор(ы) :**

Доцент кафедры дискретного анализа, к.ф.-м.н. \_\_\_\_\_ А.Н. Максименко

**Приложение №1 к рабочей программе дисциплины  
«Современные редакторские технологии»**

**Фонд оценочных средств  
для проведения текущей и промежуточной аттестации студентов  
по дисциплине**

**1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы  
формирования компетенций**

**1.1. Контрольные задания и иные материалы, используемые в процессе текущей  
аттестации**

**Задания для самостоятельной работы**

**Задание по теме № 1 «Базовые принципы верстки текста и система LaTeX»:**

Соблюдая правила российской типографии, сверстать одну (выбранную преподавателем) страницу текста из книги «Справочник издателя и автора. Редакционно-издательское оформление издания», авторы Мильчин А. Э. и Чельцова Л. К.

Критерии оценивания

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
Отлично	Знает базовые принципы верстки текста в системе LaTeX и умеет пользоваться ими, соблюдая правила российской типографии. Использует эффективные способы решения. Изучаемые технологии применяются в полной мере. Владеет навыками верстки структурированного текста и работы с издательской системой LaTeX. Поясняет код и изменяет его при необходимости.
Хорошо	Знает базовые принципы верстки текста в системе LaTeX и умеет пользоваться ими, соблюдая правила российской типографии. Используются неэффективные методы решения. Набранный фрагмент текста содержит небольшие неточности или недоделки, которые впоследствии исправляются студентом. Владеет навыками верстки структурированного текста и работы с издательской системой LaTeX. Ориентируется в коде работы, но не для всех заданных вопросов.
Удовлетворительно	Знает базовые принципы верстки текста в системе LaTeX, но соблюдает правила российской типографии лишь частично. Используются неэффективные методы решения. Набранный фрагмент текста содержит относительно небольшое количество существенных неточностей или недоделок, которые впоследствии исправляются студентом. Владеет навыками верстки структурированного текста и работы с издательской системой LaTeX. Ориентируется в набранном коде, но затрудняется внести поправки в случае достаточно сложных вопросов.
Неудовлетворительно	Имеются существенные пробелы в знаниях базовых принципов верстки текста в системе LaTeX. Задание не выполнено, или

	<p>выполнено с многочисленными ошибками. Набранный текст является дубликатом уже существующего решения.</p> <p>Не владеет или владеет лишь частично навыками верстки структурированного текста и работы с издательской системой LaTeX. Плохо ориентируется в набранном коде, затрудняется вносить правки.</p>
--	---

### Задание по темам № 2-3 «Верстка формул в системе LaTeX»:

Соблюдая правила верстки математических формул, сверстать одну (выбранную преподавателем) страницу текста из монографии «Многогранники, графы, оптимизация (комбинаторная теория многогранников)», авторы Емеличев В. А., Ковалев М. М., Кравцов М. К.

#### Критерии оценивания

Оценка	Критерии
Отлично	<p>Знает основные команды для набора математических формул в системе LaTeX и умеет ими пользоваться. Использует эффективные способы решения. Изучаемые технологии применяются в полной мере.</p> <p>Умеет верстать математический текст в системе LaTeX.</p> <p>Владеет навыками верстки структурированного текста и работы с издательской системой LaTeX. Поясняет код и изменяет его при необходимости</p>
Хорошо	<p>Знает основные команды для набора математических формул в системе LaTeX и умеет ими пользоваться. Используются неэффективные методы решения. Набранный фрагмент текста содержит небольшие неточности или недоделки, которые впоследствии исправляются студентом.</p> <p>Умеет верстать математический текст в системе LaTeX. Владеет навыками верстки структурированного текста и работы с издательской системой LaTeX. Ориентируется в коде работы, но не для всех заданных вопросов.</p>
Удовлетворительно	<p>Знает основные команды для набора математических формул в системе LaTeX. Использует неэффективные методы решения. Набранный фрагмент текста содержит относительно небольшое количество существенных неточностей или недоделок, которые впоследствии исправляются студентом.</p> <p>Умеет верстать математический текст в системе LaTeX. Владеет навыками верстки структурированного текста и работы с издательской системой LaTeX. Ориентируется в набранном коде, но затрудняется внести поправки в случае достаточно сложных вопросов.</p>
Неудовлетворительно	<p>Имеются существенные пробелы в знаниях основных команд для набора математических формул в системе LaTeX. Задание не выполнено, или выполнено с многочисленными ошибками. Набранный текст является дубликатом уже существующего решения.</p> <p>Сверстаный математический текст содержит множественные неточности. Студент не владеет или владеет лишь частично навыками верстки структурированного текста и работы с</p>

	издательской системой LaTeX. Плохо ориентируется в набранном коде, затрудняется вносить правки.
--	---

**Задание по теме № 6 «Векторная графика средствами TikZ и PGF»:**

С помощью пакета tikz сверстать две иллюстрации, выбранные преподавателем из специальной литературы.

Критерии оценивания

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
Отлично	Умеет описывать векторные изображения с использованием пакета tikz. Использует эффективные способы решения. Изучаемые технологии применяются в полной мере. Поясняет код и изменяет его при необходимости.
Хорошо	Умеет описывать векторные изображения с использованием пакета tikz. Используются неэффективные методы решения. Набранный фрагмент текста содержит небольшие неточности или недоделки, которые впоследствии исправляются студентом.
Удовлетворительно	Умеет описывать векторные изображения с использованием пакета tikz. Использует неэффективные методы решения. Набранный фрагмент текста содержит относительно небольшое количество существенных неточностей или недоделок, которые впоследствии исправляются студентом. Ориентируется в набранном коде, но затрудняется внести поправки в случае достаточно сложных вопросов.
Неудовлетворительно	Не умеет описывать векторные изображения с использованием пакета tikz. Задание не выполнено, или выполнено с многочисленными ошибками. Набранный текст является дубликатом уже существующего решения. Плохо ориентируется в набранном коде, затрудняется вносить правки.

Список заданий по другим темам прилагается отдельным файлом.

**Тесты для самопроверки при подготовке к экзамену.**

## Проверка сформированности компетенции ОПК-1

Для каждого из вопросов следует указать ВСЕ верные ответы.

**Вопрос 1.** В каких из перечисленных фрагментов текста следует использовать неразрывный пробел?

- а) около 5 км.
- б) Иванов И.И.
- в) Минут пять они сидели.
- г) Люди были здесь и, может быть, скоро вернуться.

**Вопрос 2.** В каких из перечисленных фрагментов текста следует использовать неразрывный пробел?

- а) На тротуаре запели.
- б) не глядя
- в) Здесь было очень много бледных лиц.
- г) такие же

**Вопрос 3.** Укажите те фрагменты, где следует использовать дефис.

- а) все-таки
- б) поезд Ярославль-Москва
- в) Санкт-Петербург
- г) 2000-2018 гг.
- д) дзета-функция

**Вопрос 4.** Укажите те фрагменты, где следует использовать тире.

- а) баба-яга
- б) уравнение Клапейрона-Менделеева
- в) Знание - сила
- г) кол-во
- д) 5-10 граммов

**Вопрос 5.** В каких из перечисленных случаев следует использовать неразрывный дефис?

- а) по-русски
- б) 1941-1945
- в) Олимпиада-2014
- г) пять-десять
- д) куда-то

**Вопрос 6.** Какие команды используются в LaTeX для русских кавычек «елочек»?

- а) "елочки"
- б) `елочки`
- в) <<елочки>>
- г) ``елочки''

**Вопрос 7.** Укажите верно набранные фрагменты.

- а) как-нибудь
- б) Пить "--- здоровью вредить .
- в) Во"~первых
- г) ХХ--ХI~вв .

**Вопрос 8.** Укажите верно набранные фрагменты.

- а) 2-местный
- б) с. 5-7
- в) Знание --- сила.
- г) онлайн"=голосование

**Вопрос 9.** Какие из перечисленных команд следует поместить в преамбулу документа, набранного в LaTeX?

- а) `\documentclass{...}`
- б) `\emph{...}`
- в) `\usepackage{...}`
- г) `\section{...}`

**Вопрос 10.** С помощью какого пакета в LaTeX можно подключить таблицу переносов русских (английских) слов и выполняет некоторые другие настройки, соответствующие правилам русской (английской) типографии?

- а) `smap`
- б) `fontenc`
- в) `inputenc`
- г) `babel`
- д) `indentfirst`

**Вопрос 11.** Какой набор символов означает начало комментария в LaTeX?

- а) `//`
- б) `/*`
- в) `%`
- г) `#`
- д) `$`

### Правильные ответы

Вопрос №	Ответ
1	Аб
2	абг
3	авд
4	бвд
5	авд
6	в
7	бвг
8	г
9	ав
10	г
11	в

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Набранное количество баллов не менее 9 соответствует формированию проверяемой компетенции на высоком уровне, 7-8 баллов – на продвинутом уровне, 5-6 баллов – на пороговом уровне, менее 5 баллов – ниже порогового уровня.

**Проверка сформированности компетенции ПК-2**

Для каждого из вопросов следует указать ВСЕ верные ответы.

**Вопрос 1.** Какие команды используются в LaTeX для указания начала и конца внутритекстовой математической формулы?

- а) `$...$`
- б) `$$...$$`
- в) `\[...\]`
- г) `\(...\)`
- д) `\{...\}`

**Вопрос 2.** Какие команды используются в LaTeX для указания начала и конца выключной (расположенной на отдельной строке) математической формулы?

- а) `$$...$$`
- б) `\[...\]`
- в) `\(...\)`
- г) `\{...\}`
- д) `\begin{equation}...\end{equation}`

**Вопрос 3.** Выберите верно набранные математические формулы.

- а)  $2^{10} = 1024$
- б)  $\sum_{k=1}^{\infty} 2^{-k} = 1$
- в)  $\sin \pi = 0$
- г)  $\int_0^{\pi} \sin x \, dx = 2$
- д)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left( 1 + \frac{\ln n}{n} \right) = e$

**Вопрос 4.** Укажите правильно набранные математические выражения.

- а)  $1 \& 0 = 0$
- б)  $2\$ + 3\$ = 5\$$
- в)  $\{3 + 5\} : 4 = 2$
- г)  $\backslash(3 + 5\backslash) : 4 = 2$
- д)  $\left( \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) : 5 = \frac{1}{6}$

**Вопрос 5.** Выберите верно набранные математические формулы.

- а)  $\sqrt[3]{8} = 2$
- б)  $V_{\text{реки}} + V_{\text{мин}} \leq V$
- в)  $x^2 \geq 0 \ \forall x \in \mathbb{R}$
- г)  $\frac{\cos 2\pi}{5} = 20\%$
- д)  $(x^2)' = 2x$

**Вопрос 6.** Какие из представленных фрагментов создают нумерованную формулу?

- а) `\[ E=mc^2 \]`
- б) `\begin{equation} E=mc^2 \end{equation}`
- в) `\begin{equation*} E=mc^2 \end{equation*}`
- г) `\begin{align} E=mc^2 \end{align}`

**Вопрос 7.** Укажите правильные способы создания новых команд.

- а) `\newcommand{\x}{5}`
- б) `\newcommand{\sin}{\cos}`
- в) `\renewcommand{\sqrt}[1]{\#1}`
- г) `\newcommand{\myemph}[1]{\emph{\#1}}`

**Вопрос 8.** Укажите пару команд, используемых для разделения столбцов и строк в таблице.

- а) @ \
- б) \; \
- в) ; \\  
г) & \\  
д) , ;

**Вопрос 9.** Какая команда создает подрисуночную подпись типа «Рис. 1. Пейзаж».

- а) \title{Пейзаж}
- б) \caption{Пейзаж}
- в) \maketitle{Пейзаж}
- г) \name{Пейзаж}
- д) \label{Пейзаж}

**Вопрос 10.** Перечислите основные команды пакета tikz.

- а) \draw
- б) \line
- в) \dot
- г) \node
- д) \fill

**Вопрос 11.** С какой команды начинается очередная запись в списке литературы в стандартном документе LaTeX?

- а) \cite
- б) \bibitem
- в) \eqref
- г) \item
- д) \ref

### Правильные ответы

Вопрос №	Ответ
1	аг
2	абд
3	бгд
4	д
5	авд
6	бг
7	авг
8	г
9	б
10	агд
11	б

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Набранное количество баллов не менее 8 соответствует формированию проверяемой компетенции на высоком уровне, 6-7 баллов – на продвинутом уровне, 5 баллов – на пороговом уровне, менее 5 баллов – ниже порогового уровня.

## Список вопросов к экзамену:

1. Набор простого текста. Дефисы, минусы и тире, кавычки, многоточия, неразрывные пробелы, диакритика, шрифты. Цитаты, перечни, стихи. Разделы документа. Аннотация и приложения. Титульный лист.

2. Верстка формул. Степени и индексы, дроби и корни, скобки постоянного и переменного размера, штрихи и многоточия, функции, операции и отношения, операции с пределами. Шрифты и текст в формулах, перечеркнутые символы, надстрочные и подстрочные знаки.

3. «Внутритекстовый» и «показной» математический режим. Набор матриц. Окружения для верстки многострочных формул.

4. Команды и их параметры. Группы и окружения. Создание новых команд и окружений. Переменные-счетчики и переменные-длины. Единицы длины.

5. Перекрестные ссылки. Нумерация формул. Стили нумерации. Включение элементов текста в оглавление.

6. Абзацы и их выравнивание. Принципы верстки абзацев и страниц. Блоки и «клей». Вертикальный и горизонтальный режим верстки.

7. Страницы и разрывы страниц. Макет страницы, полоса набора. Поля и размеры страницы. Брошюровка макета.

9. Стандартные стили, пакеты. Задание параметров стандартных стилей, стилевые опции. Структура стилевого файла. Создание собственного стилевого файла.

10. Оглавление. Колонтитулы. Сноски. Предметный указатель. Список литературы.

11. Плавающие элементы текста — таблицы и рисунки. Вставка изображений. Верстка таблиц. Теоремы.

12. Создание презентации с помощью пакета beamer. Структура презентации. Базовые принципы оформления слайда и его структура. Оверлеи. Стили пакета beamer.

13. Основные принципы создания векторной графики. Особенности векторной графики в TeX. Пакет tikz. Точки, узлы и метки. Путь. Основные примитивы: отрезок, кривая Безье, окружность, прямоугольник. Вставка текста. Цвета, прозрачность, заливка.

14. Особенности использования пакета tikz. Системы координат и единицы измерения. Обрезка. Сдвиг и растяжение части рисунка. Линейное преобразование. Графики функций. Цикл for. Пересечения областей и линий. Опции и стили.

**2. Перечень компетенций, этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

## **2.1. Шкала оценивания сформированности компетенций и ее описание**

Оценивание уровня сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины осуществляется по следующей трехуровневой шкале:

*Пороговый уровень* - предполагает отражение тех ожидаемых результатов, которые определяют минимальный набор знаний и (или) умений и (или) навыков, полученных студентом в результате освоения дисциплины. Пороговый уровень является обязательным уровнем для студента к моменту завершения им освоения данной дисциплины.

*Продвинутый уровень* - предполагает способность студента использовать знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, полученные при освоении дисциплины, для решения профессиональных задач. Продвинутый уровень превосходит пороговый уровень по нескольким существенным признакам.

*Высокий уровень* - предполагает способность студента использовать потенциал интегрированных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, полученных при освоении дисциплины, для творческого решения профессиональных задач и самостоятельного поиска новых подходов в их решении путем комбинирования и использования известных способов решения применительно к конкретным условиям. Высокий уровень превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам.

**2.2. Перечень компетенций, этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Код компетенции	Форма контроля	Этапы формирования (№ темы (раздела))	Показатели оценивания	Шкала и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования		
				Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>						
ОПК-1	Самостоятельная работа, Экзамен	1 –6	<p><b>Знать:</b> – базовые принципы верстки текста в системе LaTeX; – основные команды и пакеты издательской системы LaTeX.</p> <p><b>Уметь:</b> – верстать математический текст в системе LaTeX; – описывать векторные изображения с использованием пакета tikz; – создавать презентации с помощью пакета beamer; – менять визуальное форматирование документа с помощью</p>	<p>1. Знание основных правил верстки обычного текста. Навыки верстки структурированного текста.</p> <p>2. Знание основных правил набора математических формул. Умение верстать математический текст.</p> <p>3. Знание основных стилей LaTeX и их опций, умение ими пользоваться.</p>	<p>1. Знание основных правил верстки текста. Умение выделять логическую структуру текста. Владение навыками верстки специального текста.</p> <p>2. Знание основных правил набора математических формул. Умение различать структурные элементы формулы. Навыки набора структурированного математического текста.</p> <p>3. Знание основных и дополнительных стилей LaTeX и их опций, умение ими пользоваться. Умение создавать новые команды и окружения, менять стиль документа с</p>	<p>1. Знание правил верстки текста. Умение выделять логическую структуру текста. Владение навыками верстки специального текста.</p> <p>2. Знание правил набора математических формул. Умение различать структурные элементы формулы и выбирать наиболее подходящие средства для их верстки. Навыки набора сложного структурированного математического текста.</p> <p>3. Знание основных и дополнительных стилей LaTeX и их опций, умение ими пользоваться. Умение создавать свой собственный стиль документа и пользоваться дополнительными пакетами LaTeX.</p>

			<p>стилевых опций и модификаторов.</p> <p><b>Владеть навыками:</b> – верстки структурированного текста; – работы с издательской системой LaTeX.</p>	<p>4. Знание основных возможностей, предоставляемых пакетами beamer и tikz. Владение навыками создания презентаций и простых графических иллюстраций средствами LaTeX.</p>	<p>помощью подключения дополнительных пакетов.</p> <p>4. Знание возможностей, предоставляемых пакетами beamer и tikz. Владение навыками создания презентаций. Умение создавать сложные графические иллюстрации средствами LaTeX.</p>	<p>4. Знание возможностей, предоставляемых пакетами beamer и tikz. Владение навыками создания презентаций. Умение создавать сложные графические иллюстрации средствами LaTeX.</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>						
ПК-4	Самостоятельная работа, Экзамен	1 –6	<p><b>Знать:</b> – базовые принципы верстки текста в системе LaTeX; – основные команды и пакеты издательской системы LaTeX.</p> <p><b>Уметь:</b> – верстать математический текст в системе LaTeX;</p>	<p>1. Знание основных правил верстки обычного текста. Навыки верстки структурированного текста.</p> <p>2. Знание основных правил набора математических формул. Умение</p>	<p>1. Знание основных правил верстки текста. Умение выделять логическую структуру текста. Владение навыками верстки специального текста.</p> <p>2. Знание основных правил набора математических формул. Умение различать структурные элементы формулы. Навыки набора</p>	<p>1. Знание правил верстки текста. Умение выделять логическую структуру текста. Владение навыками верстки специального текста.</p> <p>2. Знание правил набора математических формул. Умение различать структурные элементы формулы и выбирать наиболее подходящие средства для их верстки. Навыки набора</p>

		<p>– описывать векторные изображения с использованием пакета tikz;</p> <p>– создавать презентации с помощью пакета beamer;</p> <p>– менять визуальное форматирование документа с помощью стилевых опций и модификаторов.</p> <p><b>Владеть навыками:</b></p> <p>– верстки структурированного текста;</p> <p>– работы с издательской системой LaTeX.</p>	<p>верстать математический текст.</p> <p>3. Знание основных стилей LaTeX и их опций, умение ими пользоваться.</p> <p>4. Знание основных возможностей, предоставляемых пакетами beamer и tikz. Владение навыками создания презентаций и простых графических иллюстраций средствами LaTeX.</p>	<p>структурированного математического текста.</p> <p>3. Знание основных и дополнительных стилей LaTeX и их опций, умение ими пользоваться. Умение создавать новые команды и окружения, менять стиль документа с помощью подключения дополнительных пакетов.</p> <p>4. Знание возможностей, предоставляемых пакетами beamer и tikz. Владение навыками создания презентаций. Умение создавать сложные графические иллюстрации средствами LaTeX.</p>	<p>сложного структурированного математического текста.</p> <p>3. Знание основных и дополнительных стилей LaTeX и их опций, умение ими пользоваться. Умение создавать свой собственный стиль документа и пользоваться дополнительными пакетами LaTeX.</p> <p>4. Знание возможностей, предоставляемых пакетами beamer и tikz. Владение навыками создания презентаций. Умение создавать сложные графические иллюстрации средствами LaTeX.</p>
--	--	---	--	---	--

### **3. Методические рекомендации преподавателю по процедуре оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Целью процедуры оценивания является определение степени овладения студентом ожидаемыми результатами обучения (знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности).

Процедура оценивания степени овладения студентом ожидаемыми результатами обучения осуществляется с помощью методических материалов, представленных в разделе «Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций»

#### **3.1 Критерии оценивания степени овладения знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, определяющие уровни сформированности компетенций**

Пороговый уровень (общие характеристики):

- владение основным объемом знаний по программе дисциплины;
- знание основной терминологии данной области знаний, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы без существенных ошибок;
- владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках рабочей программы дисциплины;
- усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- знание базовых теорий, концепций и направлений по изучаемой дисциплине;
- самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.

Продвинутый уровень (общие характеристики):

- достаточно полные и систематизированные знания в объёме программы дисциплины;
- использование основной терминологии данной области знаний, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;
- владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно решать сложные задачи (проблемы) в рамках рабочей программы дисциплины;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку;
- самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Высокий уровень (общие характеристики):

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины;
- точное использование терминологии данной области знаний, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

- безупречное владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно и творчески решать сложные задачи (проблемы) в рамках рабочей программы дисциплины;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку;
- активная самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

### **3.2 Описание процедуры выставления оценки**

В зависимости от уровня сформированности каждой компетенции по окончании освоения дисциплины студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Показатели и критерии, используемые при выставлении оценки подробно описаны в разделе «Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций».

Высокий уровень формирования компетенций соответствует оценке «отлично» за самостоятельные, контрольные работы и экзаменационную работу.

Продвинутый уровень формирования компетенций соответствует оценке «хорошо» за самостоятельные, контрольные работы и экзаменационную работу.

Пороговый уровень формирования компетенций соответствует оценке «удовлетворительно» за самостоятельные, контрольные работы и экзаменационную работу.

Оценка «отлично» выставляется студенту, у которого каждая компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, у которого каждая компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована не ниже, чем на продвинутом уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, у которого каждая компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована не ниже, чем на пороговом уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, у которого хотя бы одна компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована ниже, чем на пороговом уровне.

Оценка «зачет» выставляется студенту, у которого каждая компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована не ниже, чем на пороговом уровне.

Оценка «незачтено» выставляется студенту, у которого хотя бы одна компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована ниже, чем на пороговом уровне.

## **Приложение №2 к рабочей программе дисциплины «Современные редакторские технологии»**

### **Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

Основной формой изложения учебного материала по дисциплине «Современные редакторские технологии» являются лекции, проводимые на основе презентаций, демонстрирующих студентам основные конструкции изучаемого языка. При этом в каждый момент времени студент видит на экране как исходный код документа, так и его визуальное представление, получаемое в результате компиляции исходного кода. После каждой лекции студенты получают просмотренную презентацию в электронной форме, а в процессе лекции записывают в свои конспекты только дополнительные комментарии преподавателя. С целью приобретения навыков и умений, по каждой теме студентам выдаются соответствующие задания для самостоятельной работы. На выполнение каждого задания отводится фиксированное время. Если сданная студентом работа содержит ошибки, то преподаватель указывает некоторые типичные для данной работы ошибки и дает студенту еще некоторое время на исправления. За каждый цикл исправления студенту начисляются штрафные очки, влияющие на итоговую оценку.

На экзамене проводится итоговая проверка приобретенных студентом знаний и умений. Студенту предлагается сверстать небольшой фрагмент математического текста и(или) иллюстрации, при этом студент должен аргументировать свой выбор тех или иных средств для решения данной задачи. Как было сказано выше, итоговая оценка выставляется с учетом штрафных очков, набранных за решение домашних заданий в течение семестра.

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине**

В качестве учебно-методического обеспечения рекомендуется использовать литературу, указанную в разделе № 7 данной рабочей программы.