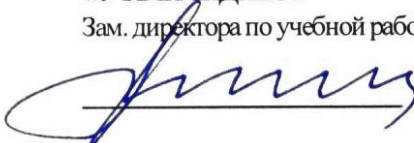


Космический факультет

Кафедра «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» (К3)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.

 Макуев В.А.

« 29 » 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ, ПОИСКА И ПУБЛИКАЦИИ
РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Направление подготовки

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность подготовки

Информационные системы и базы данных

Квалификация выпускника

Магистр

Форма обучения – очная

Срок освоения – 2 года

Курс – II

Семестры – 3

Трудоемкость дисциплины: – 4 зачетных единиц

Всего часов – 144 час.

Из них:

Аудиторная работа – 36 час. (интер. 18)

Из них:

Лекций – 18 час.

Лабораторных работ – 18 час.

Самостоятельная работа – 72 час.

Формы промежуточной аттестации:

Экзамен – 3 семестр

Мытищи, 201_ г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Доцент кафедры прикладной математики, информатики и вычислительной техники, к.т.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)

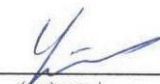

(подпись)
« 19 » 04 2019 г.

А. В. Чернышов
(Ф.И.О.)

Рецензент:

Доцент кафедры систем автоматического управления, к.т.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
« 19 » 04 2019 г.

Г. С. Уткин
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» (КЗ МФ)

Протокол № 9 от « 19 » 04 2019 г.

Заведующий кафедрой, д.ф.-м.н., профессор

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

А. А. Малашин
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета Космического факультета

Протокол № 6 от « 26 » 04 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Н. Г. Поярков
(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)
« 29 » 04 2019 г.

А.А. Шевляков
(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	
1.1. Цель освоения дисциплины	
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (<i>модулю</i>), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Тематический план	
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	
3.2.2. Практические занятия и семинары	
3.2.3. Лабораторные работы	
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания	
3.3.2. Рефераты	
3.3.3. Контрольные работы	
3.3.4. Рубежный контроль	
3.3.5. Другие виды самостоятельной работ	
3.3.6. Курсовой проект или курсовая работа	
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
5.1. Рекомендуемая литература	
5.1.1. Основная и дополнительная литература	
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	
5.1.3. Нормативные документы	
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	
5.3. Раздаточный материал	
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Карта обеспеченности литературой дисциплины	
График учебного процесса по дисциплине	

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленности подготовки «Информационные системы и базы данных» для учебной дисциплины «Системы хранения, поиска и публикации результатов научных исследований»:

Индекс	Наименование дисциплины (модуля) и ее (его) основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.ДВ.04.02	Системы хранения, поиска и публикации результатов научных исследований. Общие сведения о публикации и поиске результатов научных исследований. Система вёрстки научных изданий TeX. Подготовка иллюстраций для научных публикаций. Порядок подготовки результатов своих научных исследований к публикации.	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Основная цель преподавания курса “Системы хранения, поиска и публикации результатов научных исследований” состоит в изучении студентами вопросов, связанных с публикацией результатов научных исследований в периодических печатных и электронных журналах, а также монографиях, хранения и поиска опубликованных результатов.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

Проектная деятельность:

Проектирование сложных (в том числе интеллектуальных) ИТ-комплексов и систем в условиях рисков и неопределенностей.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и их индикаторов), установленных образовательной программой:

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1. Демонстрирует знания правил и закономерностей личной и деловой устной и письменной коммуникации на русском и иностранном (-ых) языках
	УК-4.2. Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия
ПК-3. Способен проектировать сложные (в том числе интеллектуальные) ИТ-комплексы и системы в условиях рисков и неопределённости.	ПК-3.1. Знает принципы анализа и создания сложных систем; современные интеллектуальные технологии, используемые при разработке ИТ-системы
	ПК-3.2. Умеет разрабатывать сложные ИТ-системы большой размерности и/или с использованием интеллектуальных методов обработки данных

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.1. Демонстрирует знания правил и закономерностей личной и деловой устной и письменной коммуникации на русском и иностранном (-ых) языках	Знать: — правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации;
УК-4.2. Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	Уметь: — применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1. Знает принципы анализа и создания сложных систем; современные интеллектуальные технологии, используемые при разработке ИТ-системы	Знать: – принципы анализа и создания сложных систем;
ПК-3.2. Умеет разрабатывать сложные ИТ-системы большой размерности и/или с использованием интеллектуальных методов обработки данных	Уметь: – разрабатывать сложные ИТ-системы большой размерности и/или с использованием интеллектуальных методов обработки данных.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин: "Базы данных", "Информатика", "Компьютерные технологии в науке и образовании".

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 4 з.е., в академических часах – 144 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестры	
	всего	в том числе в инновационных формах	3	
Общая трудоемкость дисциплины:	144	18	144	
Переаттестовано: <i>(только при обучении по индивидуальным планам)</i>	-	-	-	
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	36	-	36	
Лекции (Л)	18	-	18	
Лабораторные работы (Лр)	18	18	18	
Самостоятельная работа обучающихся:	72	-	72	
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 9	4	-	4	
Подготовка к лабораторным работам (Лр) – 9	18	-	18	
Написание рефератов (Р) – 2	6	-	6	
Подготовка к рубежному контролю (РК) – 1	3	-	3	
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	41	-	41	
Подготовка к экзамену:	36	-	36	
Форма промежуточной аттестации:	Э	-	Э	

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля					Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Лр	№ РГР (Дз)	№ Р	№ Кр	№ РК	Др часов	
3 семестр											
1	Общие сведения о публикации и поиске результатов научных исследований	УК-4.1	2	–	–	–	–	–	–	–	12/20
2	Введение в систему вёрстки TeX. Вёрстка текста, таблиц и математических формул	УК-4.1, УК-4.2, ПК-3.1, ПК-3.2	4	–	1-4	–	1	–	–	10	
3	Макропрограммирование в системе TeX. Создание собственных макропакетов разметки документов	УК-4.1, УК-4.2, ПК-3.1, ПК-3.2	6	–	5	–	2	–	–	10	12/20
4	Подготовка иллюстраций для научных публикаций	УК-4.1, УК-4.2, ПК-3.1, ПК-3.2	4	–	6-8	–	–	–		11	18/30
5	Порядок подготовки результатов своих научных исследований к публикации	УК-4.1, УК-4.2	2	–	9	–	–	–	1	10	
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 3 семестре											42/70
Промежуточная аттестация (экзамен)											18/30
ИТОГО											60/100

3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 36 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 18 часов;
- лабораторные работы – 18 часов.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем

выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 18 ЧАСОВ

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
1	Общие сведения о публикации и поиске результатов научных исследований Понятие результатов научных исследований. Понятие публикации. Печатные и электронные публикации. Хранение публикаций. Поиск результатов научных исследований. "Традиционные" и электронные каталоги. Универсальная десятичная классификация	2
2	Введение в систему вёрстки TeX. Вёрстка текста, таблиц и математических формул Назначение. Сравнение с другими системами вёрстки. Понятие макроязыка. Макроязыки plain, LaTeX и AmSTeX. Основы разметки текстовых документов. Разметка математических формул	2
3	Введение в систему вёрстки TeX. Вёрстка текста, таблиц и математических формул (продолжение) Боксы и клей. Выравнивания. Вёрстка таблиц. Вставка иллюстраций	2
4	Макропрограммирование в системе TeX. Макропрограммирование. Основы создания макрокоманд	2
5	Макропрограммирование в системе TeX. (продолжение) Параметры управления строками, абзацами и страницами. Программа вывода. Работа с внешними файлами и внутренними переменными	2
6	Макропрограммирование в системе TeX. Создание собственных макроязыков разметки документов Разработка собственных макроязыков	2
7	Подготовка иллюстраций для научных публикаций Типы иллюстраций. Программные средства для подготовки иллюстраций разных типов. Программы ImageMagick, Gimp, Inkscape	2
8	Подготовка иллюстраций для научных публикаций (продолжение) Автоматизированная генерация иллюстраций по экспериментальным данным. Программа GNUPlot	2
9	Порядок подготовки результатов своих научных исследований к публикации Выбор типа публикации. План публикации. Выбор средств подготовки элементов публикации. Подбор шрифтов. Подготовка текстового материала и иллюстраций. Составление библиографического списка. Сборка статьи. Представление статьи в редакцию издания	2

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) И(ИЛИ) СЕМИНАРЫ (С) – 0 ЧАСОВ

Практические занятия (семинары) учебным планом не предусмотрены.

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – 18 ЧАСОВ

Выполняются 9 лабораторных(ые) работ(ы) по следующим темам:

№ Лр	Тема лабораторной работы	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Вёрстка текста в TeX	2	2	Устный опрос
2	Вёрстка математических формул в TeX	2	2	Письменная

№ Лр	Тема лабораторной работы	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
				работа
3	Вёрстка выравниваний, простых и сложных таблиц в TeX	2	2	Письменная работа
4	Вставка иллюстраций в документ на TeX	2	2	Письменная работа
5	Создание простых макрокоманд в TeX	2	3	Письменная работа
6	Обработка фотографических изображений в Gimp	2	4	Устный опрос
7	Подготовка рисунков в Inkscape	2	4	Устный опрос
8	Представление научных данных с помощью GNUPlot	2	4	Письменная работа
9	Подготовка научной публикации по своей работе	2	5	Письменная работа

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий

- Выступление студента в роли обучающего.
- Работа в команде (группах).
- Самостоятельная интерактивная работа обучающегося с компьютером.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как Персональные ЭВМ с предустановленным прикладным и справочным программным обеспечением.

3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 72 часов.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- *проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 4 часов;*
- *подготовку к лабораторным работам – 18 часов;*
- *написание рефератов – 6 часов;*
- *подготовку к рубежному контролю – 3 часов;*
- *выполнение других видов самостоятельной работы – 41 часов.*

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) РАБОТЫ И(ИЛИ) ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ (ДЗ) – 0 ЧАСОВ

Расчетно-графические работы и домашние задания рабочей программой не предусмотрены.

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 6 ЧАСОВ

Выполняется(ются) 2 реферат(а). Рекомендуются следующие темы рефератов:

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем, часов	Раздел дисциплины
1	История научных публикаций	3	1
2	Правила выполнения научных публикаций	3	1
3	Система вёрстки TeX и её экосистема	3	2
4	Языки разметки документов	3	3
5	Трюки макропрограммирования на языке TeX	3	3
6	Допечатная подготовка иллюстраций	3	4
7	Методы автоматизированного построения графиков для научных публикаций	3	4
8	Порядок подготовки научных публикаций	3	5
9	Публикационная этика	3	5

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 0 ЧАСОВ

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 3 ЧАСОВ

Проводится 1 рубежный контроль:

№ РК	Разделы дисциплины, охватываемые рубежным контролем	Объем часов
1	7-9	3

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ДР) – 41 ЧАСОВ

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО и университетом, если они есть, или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Индикаторы достижения компетенций	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	2	Защита л/р № 1	УК-4.2, ПК-3.2	1/2
2	2	Защита л/р № 2	УК-4.2, ПК-3.2	3/4
3	2	Защита л/р № 3	УК-4.2, ПК-3.2	3/5
4	2	Защита л/р № 4	УК-4.2, ПК-3.2	3/5
5	1-3	Защита реферата № 1	УК-4.1, ПК-3.1	2/4
		Всего за модуль		12/20
1	3	Защита л/р № 5	УК-4.2, ПК-3.2	6/10
2	3	Защита реферата № 2	УК-4.1, ПК-3.1	6/10
		Всего за модуль		12/20
1	4	Защита л/р № 6	УК-4.2, ПК-3.2	1/2
2	4	Защита л/р № 7	УК-4.2, ПК-3.2	1/2
3	4	Защита л/р № 8	УК-4.2, ПК-3.2	6/10
4	5	Защита л/р № 9	УК-4.2	6/10
5	4-5	Прохождение рубежного контроля № 1	УК-4.1, УК-4.2, ПК-3.1, ПК-3.2	4/6
		Всего за модуль		18/30
Итого:				42/70

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
		Экзамен (Э)	да	—

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачет
71 – 84	хорошо	зачет
60 – 70	удовлетворительно	зачет
0 – 59	неудовлетворительно	незачет

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

- 1.
- 2.
- 3.

1. Беляков Н. С., Палош В. Е., Садовский П. А. TeX для всех. Оформление учебных и научных работ в системе LaTeX. - М.: Либроком, 2012. - 208 с.
2. Балдин Е. Компьютерная типография LaTeX. - СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - 304 с.

Дополнительная литература:

3. Кнут Д. Всё про TeX. - М.: Вильямс, 2003. - 560 с.

5.1.2. УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- 4.
- 5.
- 6.

Не используются

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- 7.
- 8.
- 9.

Не используются

5.1.4. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ДРУГИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

- 10.
- 11.
- 12.

4. <http://ru.wikipedia.org/wiki/TeX>
5. <http://gimp.org>
6. <http://gimp.ru>
7. <http://inkscape.org>
8. <http://imagemagick.org>
9. <http://www.gnuplot.info>

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе.

5.2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При изучении данной дисциплины используются следующие информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1	Дистрибутив ОС Linux Debian 9.0	2-5	Лабораторные работы

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Раздаточный материал при изучении дисциплины не используется

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При проведении промежуточной аттестации для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

Раздел 1. Общие сведения о публикации и поиске результатов научных исследований

1. Понятие научной работы.
2. Публикуемые результаты научных исследований.
3. Виды публикаций результатов научных исследований.
4. Печатные и электронные научные издания.
5. Каталоги научных публикаций.
6. Поиск результатов научных исследований по картотекам и электронным каталогам.
7. Универсальная десятичная классификация.

Раздел 2. Введение в систему вёрстки TeX. Вёрстка текста, таблиц и математических формул

8. Система TeX. Назначение макропакетов plain, LaTeX, AmSTeX.
9. Назначение стилей в макропакете LaTeX.
10. Физическая и логическая разметка документов.
11. Система TeX. Порядок подготовки документов.
12. Система TeX. Вёрстка простого текста.
13. Система TeX. Параметры описания характеристик абзаца.
14. Система TeX. Управление шрифтами.
15. Система TeX. Вёрстка простых математических формул.
16. Система TeX. Особенности вёрстки внутритекстовых и выделенных математических формул.
17. Система TeX. Стили в математических формулах.
18. Система TeX. Вёрстка матриц.
19. Система TeX. Вёрстка многострочных выровненных формул.
20. Система TeX. Вёрстка больших математических операторов.
21. Система TeX. Вёрстка математических функций.
22. Система TeX. Вёрстка выравниваний.
23. Система TeX. Вёрстка таблиц.
24. Правила подготовки к публикации иллюстраций.
25. Система TeX. Варианты вставки иллюстраций в документы на TeX.

Раздел 3. Макропрограммирование в системе TeX. Создание собственных макропакетов разметки документов

26. Понятие примитивов и макрокоманд в TeX.
27. Правила составления имён макрокоманд.
28. Правила задания параметров макрокоманд.
29. Параметры управления строками, абзацами и страницами в TeX .
30. Программа вывода в TeX.
31. Работа с внешними файлами и внутренними переменными TeX.
32. Разработка собственных макропакетов в TeX.

Раздел 4. Подготовка иллюстраций для научных публикаций

33. Обработка фотографических изображений в редакторе Gimp.
34. Подготовка иллюстраций в редакторе Inkscape.
35. Обработка изображений средствами пакета ImageMagick.
36. Построение графиков и диаграмм с помощью программы GNUPlot.

Раздел 5. Порядок подготовки результатов своих научных исследований к публикации

37. Порядок подготовки научной публикации.
38. Правила публикационной этики.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование и номера специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
1	448, 446	– сервер, работающий под управлением ОС Linux; – рабочие X-терминалы (12 шт.); – ПО из дистрибутива ОС Linux Debian 9.0, необходимое для выполнения Лр.	2-5	Лабораторные работы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Курс “Системы хранения, поиска и публикации результатов научных исследований” изучается в течение одного семестра.

В курсе предусмотрены: лекционная часть и лабораторные работы.

Для нормального освоения курса необходимо регулярно выполнять следующие виды самостоятельной работы:

прорабатывать лекции;
своевременно оформлять отчёты о лабораторных работах и защищать их у преподавателя.

При выполнении лабораторных работ ставится цель подготовки полноценной научной публикации (статьи для научного журнала). Поэтому рекомендуется сразу определиться с темой и содержанием статьи. Обучающемуся полезно подготовить статью по теме своей научной работы. Выбирая тему статьи, необходимо подобрать материал таким образом, чтобы в статье присутствовали:

математические формулы;
растровая иллюстрация (скриншот, фотография);
векторная иллюстрация (рисунок);
график, построенный по расчётным или экспериментальным данным;
таблица.

Лабораторные работы построены таким образом, чтобы студенты могли использовать в последующих работах результаты предыдущих. Выполняются следующие лабораторные работы:

1. Вёрстка текста в TeX
2. Вёрстка математических формул в TeX
3. Вёрстка выравниваний, простых и сложных таблиц в TeX
4. Вставка иллюстраций в документ на TeX
5. Создание простых макрокоманд в TeX
6. Обработка фотографических изображений в Gimp
7. Подготовка рисунков в Inkscape
8. Представление научных данных с помощью GNUPlot
9. Подготовка научной публикации по своей работе

По ряду лабораторных работ студентам необходимо написать и защитить отчёт.

Категорически не рекомендуется откладывать защиту всех лабораторных работ на конец семестра. Наиболее удобным является режим, при котором работы выполняются в течение семестра, сразу по завершении работы оформляется и защищается отчёт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

Курс «Системы хранения, поиска и публикации результатов научных исследований» разработан, исходя из необходимости дать студентам представление о научных публикациях и современных технологиях, применяемых при опубликовании результатов научных исследований.

Лекционная часть курса проводится в обычной лекционной аудитории, так как излагаемый материал носит ознакомительный характер.

Порядок излагаемого материала описан в рабочей программе. Преподавателю желательно при изложении материала постоянно обращать внимание студентов на проблему достижения итогового полиграфического качества публикации материала и на типичные ошибки в допечатной подготовке.

Лабораторные работы проводятся на базе специализированной сетевой вычислительной установке, развёрнутой в ауд. 446, 448. Особенность установки — ОС Linux для выполнения студентами лабораторных работ.

Для выполнения лабораторных работ каждому студенту необходимо получить login и пароль.

В классе развёрнута система X-терминалов, что позволяет регистрировать студентов в начале семестра на сервере, после чего студент может работать на любом терминале, имея доступ к своему домашнему каталогу, расположенному на сервере.

Все предлагаемые лабораторные работы студенты должны выполнить на установке в ауд. 446, 448. Работы представляют собой единый цикл, результаты которых объединяются в последней л/р.

В процессе обучения применяются следующие методы:

чтение лекций преподавателем;

выполнение студентами лабораторных работ в интерактивном взаимодействии с терминалом.