

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Физико-математический факультет
Кафедра информатики и вычислительной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Подготовка учебных и научных документов в LaTeX

Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Математика. Информатика

Форма обучения: Очная

Разработчики:

Лапин К. С., канд. физ.-мат. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 10 от 19.05.2016 года



Зав. кафедрой _____ Вознесенская Н. В.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 9 от 19.03.2020 года



Зав. кафедрой _____ Зубрилин А. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 1 от 31.08.2020 года



Зав. кафедрой _____ Зубрилин А. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - привитие прочных навыков создания математических и естественно-научных документов в издательской среде LaTeX с использованием элементов программирования для формирования способности использовать современные методы и технологии обучения информатике и оформления результатов научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с технологиями создания учебных и научных документов в издательских системах Tex'a и LaTeX, в частности; для формирования способности использовать современные методы и технологии обучения информатике;
- освоение приемов работы в системе LaTeX с целью формирования способности использовать современные методы и технологии обучения информатике
- раскрытие преимуществ создания учебных и научных документов в системе LaTeX;
- освоение приемов набора сложных математических формул и выражений с с целью формирования способности использовать современные методы и технологии обучения информатике;
- освоение приемов набора текста с использованием специальных возможностей LaTeX с целью оформления результатов решения исследовательских задач;
- изучение возможностей преобразования документов из одного формата в другой путем работы со стилевыми файлами с целью оформления результатов решения исследовательских задач;
- формирование навыков создания псевдорисунков и таблиц.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.16.03 «Подготовка учебных и научных документов в LaTeX» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 5 курсе, в 10 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: Умение работать с персональным компьютером на уровне опытного пользователя. В частности, уметь работать в Microsoft Office.

Изучению дисциплины Б1.В.ДВ.16.03 «Подготовка учебных и научных документов в LaTeX» предшествует освоение дисциплин (практик):

Б1.Б.14 Информационные технологии в образовании;

Б1.Б.15 Основы математической обработки информации.

Освоение дисциплины Б1.В.ДВ.16.03 «Подготовка учебных и научных документов в LaTeX» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Б1.В.16 Интернет-технологии;

Б1.В.ДВ.16.02 Информационные технологии в научных исследованиях.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Подготовка учебных и научных документов в LaTeX», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие;
- просвещение;
- образовательные системы.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций и трудовых функций (профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18.10.2013).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами деятельности:

ПК-11. готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

научно-исследовательская деятельность

ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	знать: - основные принципы компьютерной верстки учебных и научных документов с целью оформления результатов решения исследовательских задач; ; - основные принципы оформления результатов научного исследования в виде статей и монографий; уметь: - работать с персональным компьютером на уровне уверенного пользователя; владеть: - языками программирования, изученными в предыдущих дисциплинах с целью оформления результатов решения исследовательских задач; - навыками работы оформления учебных и научных документов в системе LaTeX с целью оформления результатов решения исследовательских задач.
---	--

ПК-2. способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

педагогическая деятельность

ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	знать: - основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий; уметь: - владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты. - работать в различных версиях системы LaTeX для формирования способности использовать современные методы обучения информатике; владеть: - навыками верстки книг в системе LaTeX - навыками создания иллюстраций в системе LaTeX для формирования способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики - навыками планирования и проведения учебных занятий с использованием современных методов и технологий обучения. - навыками обучения учащихся современным методам верстки учебных и научных документов.
---	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего	Десятый
--------------------	-------	---------

	часов	семестр
Контактная работа (всего)	30	30
Лабораторные	30	30
Самостоятельная работа (всего)	42	42
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Основные понятия о LaTeX:

Набор простейших формул. Набор сложных формул. Табуляция в LaTeX. Таблицы в LaTeX. Линейки и сноски в LaTeX. Работа в LaTeX с цветами. Псевдорисунки в LaTeX.

Модуль 2. Подготовка учебных и научных материалов:

Оформление статьи в LaTeX. Работа со стилевыми файлами российских журналов. Создание и использование блоков в LaTeX. Вёрстка газеты в LaTeX. Оформление дипломной работы в LaTeX. Книга в LaTeX. Презентации. Повторение.

5.2. Содержание дисциплины: Лабораторные (30 ч.)

Модуль 1. Основные понятия о LaTeX (14 ч.)

Тема 1. Набор простейших формул (2 ч.)

Знакомство с системой LaTeX и историей создания системы. Обзор литературы по LaTeX. Знакомство с другими издательскими системами. Демонстрация документов, подготовленных в системе LaTeX. Изучение способов набора простых математических формул.

Тема 2. Набор сложных формул (2 ч.)

Набор сложных математических формул. Использование нестандартных способов задания системных команд.

Тема 3. Табуляция в LaTeX (2 ч.)

Способы табуляции текста в системе LaTeX. Знакомство со способами верстки простейших таблиц.

Тема 4. Таблицы в LaTeX (2 ч.)

Вёрстка таблиц в системе LaTeX. Изучение способов создания таблиц нестандартной формы.

Тема 5. Линейки и сноски в LaTeX (2 ч.)

Линейки и сноски в системе LaTeX. Знакомство с оформлением цельного документа.

Тема 6. Работа в LaTeX с цветами (2 ч.)

Работа в системе LaTeX с цветами. Изучение различных способов задания цветов и работы с ними в тексте.

Тема 7. Псевдорисунки в LaTeX (2 ч.)

Оформление документа с использованием псевдорисунков. Создание псевдорисунков различных видов и размеров. Использование их при оформлении документов.

Модуль 2. Подготовка учебных и научных материалов (16 ч.)

Тема 8. Оформление статьи в LaTeX (2 ч.)

Оформление научной статьи в системе LaTeX. Основные навыки верстки научной статьи.

Тема 9. Работа со стилевыми файлами российских журналов (2 ч.)

Работа со стилевыми файлами центральных математических журналов при верстке научной статьи.

Тема 10. Создание и использование блоков в LaTeX (2 ч.)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000013333)

Работа с текстовыми блоками при верстке учебных и научных документов.

Тема 11. Вёрстка газеты в LaTeX (2 ч.)

Верстка газеты в системе LaTeX. Набор текста в несколько колонок и использование колонтитулов и иллюстраций.

Тема 12. Оформление дипломной работы в LaTeX (2 ч.)

Изучение верстки дипломных и курсовых работ в системе LaTeX. Создание титульного листа, сносного текста, оглавления и списка использованных источников.

Тема 13. Книга в LaTeX (2 ч.)

Верстка книги в системе LaTeX.

Тема 14. Презентации (2 ч.)

Знакомство с созданием презентаций в системе LaTeX. Работа с пакетом beamer.

Тема 15. Повторение (2 ч.)

Повторение пройденного материала. Подготовка к зачёту.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Десятый семестр (42 ч.)

Модуль 1. Основные понятия о LaTeX (21 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Выполните практические задания в системе LaTeX по текущей теме.

- 1) 10 формул, содержащие интегралы, суммы, дроби, латинские и греческие буквы.
- 2) Оформите таблицу состоящую из строк и столбцов различного размера.
- 3) Оформите поздравительную открытку с использованием chltend LaTeX.
- 4) С использованием псевдорисунков изобразите в LaTeX смартфон.
- 5) С использованием табуляции оформите фигуру "ромб" из слов.

Вид СРС: *Подготовка к контрольной работе

Задания для самостоятельной работы:

- 1) Наберите десять математических формул, содержащих матрицы, суммы, интегралы, дроби и системы уравнений.
- 2) С использованием табуляции сделайте из слов рисунок в виде ромба.
- 3) Оформите таблицу с заданием ширины столбцов из четырех столбцов и трех строк. Второй столбец в два раза шире остальных.

4) Оформите титульную страницу курсовой работы при помощи средств LaTeX.

5) Оформите газетный лист при помощи средств LaTeX.

Модуль 2. Подготовка учебных и научных материалов (21 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Выполните практические задания в системе LaTeX по текущей теме.

1. С использованием стилевого файла подготовьте статью.
2. С использованием средств LaTeX оформите титульный лист газеты.
3. С использованием средств LaTeX оформите титульный лист выпускной квалификационной работы дипломной работы в LaTeX.
4. Сверстайте книгу с использованием LaTeX.

Вид СРС: *Подготовка к контрольной работе

Задания для самостоятельной работы:

- 1) Наберите текст с использованием различных цветов шрифта и различного начертания.

2) С использованием стилевого файла подготовьте статью у публикации.

3) Выполните задание на использование границ.

4) Оформите текст нестандартной формы с автоматическим заданием красных строк и

Подготовлено в системе 1С:Университет (000013333)

выступов

5) Оформите страницу с научными формулами с использованием блоков.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ПК-11	5 курс, Десятый семестр	Зачет	Модуль 1: Основные понятия о LaTeX.
ПК-2	5 курс, Десятый семестр	Зачет	Модуль 2: Подготовка учебных и научных материалов.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ПК-11 формируется в процессе изучения дисциплин:

Аналитические методы исследования геометрических объектов, Визуализация решений математических задач, Воспитательная работа в обучении математике, Интеграция алгебраического и геометрического методов в обучении математике, Информационные технологии в научных исследованиях, Исследовательская и проектная деятельность в обучении математике, Компьютерная обработка результатов научного исследования, Методика обучения информатике, Методика обучения математике, Методы принятия решений, Научно-исследовательская работа, Общая теория линейных операторов и ее приложение к решению геометрических задач, Основные направления развития топологии, Современные проблемы геометрии, Современный урок математики, Специальные методы математического моделирования, Экстремальные задачи в школьном курсе математики, Элементы конструктивной геометрии в школьном курсе математики.

Компетенция ПК-2 формируется в процессе изучения дисциплин:

Алгоритмический подход в обучении математике, Визуализация решений математических задач, Информационные технологии в научных исследованиях, Информационные технологии в образовании, Исторический подход в обучении математике, История математики, Компетентностный подход в обучении математике, Компьютерная обработка результатов научного исследования, Математический анализ, Методика обучения информатике, Методика обучения информатике в профильных классах, Методика обучения математике, Методика подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации по информатике, Методика решения задач повышенной трудности по информатике, Методология методики обучения математике, Основы психодиагностики личности и группы в деятельности учителя математики и информатики, Основы психологической безопасности субъектов образования в процессе обучения математике, Особенности подготовки к единому государственному экзамену по математике на базовом уровне, Реализация прикладной направленности в обучении математике, Решение задач основного государственного экзамена по математике, Технологический подход в обучении математике, Технология обучения математическим доказательствам в школе, Технология обучения учащихся решению математических задач, Технология работы с теоремой в обучении математике, Технология разработки и методика проведения элективных курсов по информатике, Технология укрупнения дидактических единиц в обучении математике, Тренинг профессионально-личностного роста учителя математики и информатики, Физика, Формы и методы работы с

Подготовлено в системе 1С:Университет (000013333)

одаренными детьми.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания по БРС
	Зачет	
Повышенный	зачтено	90 – 100%
Базовый	зачтено	76 – 89%
Пороговый	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Зачтено	Студент демонстрирует знание и понимание основного содержания дисциплины. Студент владеет в полном объеме пройденным материалом о работе в системе LaTeX. Студент дает логически выстроенный, достаточно полный ответ по вопросу. Допускаются незначительные ошибки при ответе.
Не зачтено	Студент демонстрирует незнание основного содержания дисциплины, обнаруживая существенные пробелы в знаниях учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предлагаемых заданий; затрудняется делать выводы и отвечать на дополнительные вопросы преподавателя.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Основные понятия о LaTeX

ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

Подготовлено в системе 1С:Университет (000013333)

1. Как набирать в LaTeX греческие и готические буквы? Расскажите, как набирать в LaTeX пределы, произведения и суммы и интегралы. Расскажите о команде `\phantom`. Проиллюстрируйте.

2. Расскажите о табуляции в LaTeX. Расскажите о команде `\kill`. Расскажите о смене позиций табуляции. В каких документах, на ваш взгляд, уместна табуляция. Проиллюстрируйте.

3. Расскажите о наборе таблиц в LaTeX.

4. Расскажите о шрифтах в LaTeX. Какие вы знаете команды, задающие размер шрифта в тексте, а также изменяющие его стиль и размер. Расскажите о горизонтальных и вертикальных отступах, пробелах.

5. Расскажите об истории создания LaTeX.

Модуль 2: Подготовка учебных и научных материалов

ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

1. Расскажите о создании псевдорисунков в LaTeX. Как задать в LaTeX отрезок, вектор, окружность, круг, прямоугольник с закругленными краями и вставить текст в псевдорисунок.

2. Расскажите о команде `\multirow` при задании псевдорисунка. Приведите примеры построения фигур при помощи команды `\multirow`.

3. Расскажите об использовании цветов в LaTeX. Какие дополнительные пакеты нужно подключить, чтобы можно было использовать цвета? Расскажите о моделях задания цвета: `named`, `rgb`, `RGB`, `cmuk`, `gray`. Приведите примеры задания цвета в каждой модели.

4. Расскажите о блоках в LaTeX. Что подразумевает понятие «блок» в LaTeX?

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Десятый семестр (Зачет, ПК-11, ПК-2)

1. Расскажите о LaTeX. Что он из себя представляет. Что такое WinEdt? История создания LaTeX. Расскажите о разных версиях TeX'a. Проведите сравнительный анализ Word и LaTeX.

2. Расскажите о создании нового документа в LaTeX. Что такое преамбула? Для чего она нужна и что в ней задаётся? Как обычно поступают, если код в преамбуле очень большой? Приведите примеры преамбул для различных документов.

3. Расскажите о наборе формул в простейших случаях, основные принципы. Расскажите, как пронумеровать формулы, сделать формулу выключенной. Для чего нужна команда `\displaystyle`.

4. Расскажите об окружении `array` в LaTeX. Расскажите, как набирать матрицы, определители в LaTeX и системы уравнений с помощью окружения `array`. Какими ещё способами, кроме использования окружения `array` можно создать соответствующие элементы?

5. Как набирать в LaTeX греческие и готические буквы? Расскажите, как набирать в LaTeX пределы, произведения и суммы и интегралы. Расскажите о команде `\phantom`. Проиллюстрируйте.

6. Расскажите о табуляции в LaTeX. Расскажите о команде `\kill`. Расскажите о смене позиций табуляции. В каких документах, на ваш взгляд, уместна табуляция. Проиллюстрируйте.

7. Расскажите о наборе таблиц в LaTeX.

8. Расскажите о шрифтах в LaTeX. Какие вы знаете команды, задающие размер шрифта в тексте, а также изменяющие его стиль и размер. Расскажите о горизонтальных и вертикальных отступах, пробелах.

9. Расскажите, с помощью каких команд можно задать в тексте полуторный интервал, подавить абзацный отступ, задать абзацный отступ и приблизить конкретную строку к соседней строке. Как начать работать с текстом на новой странице?

10. Расскажите о командах, центрирующих текст, ровняющих его по правому краю, командах задающих длину и ширину текста на странице и сдвигающих текст, как целое относительно страницы. Расскажите о создании титульной страницы к какому либо учебному или научному документу.
11. Расскажите о создании перечней и списков в LaTeX.
12. Расскажите о написании научной статьи в LaTeX. Какой стиль документа при этом вы будете использовать? Какие команды вы будете использовать для задания 1)заголовка статьи 2)даты 3)аннотации 4)цитирования 5)списка использованных источников.
13. Расскажите о линейках в LaTeX. Как задать длину и толщину горизонтальной и вертикальной линейки? Расскажите о команде `\underline`. Расскажите о создании сносок.
14. Расскажите о задании разделов в документе с помощью команд. Как сгенерировать содержание документа автоматически? Расскажите о наборе текста в две колонки. Как задать границу между колонками и задать её толщину? Для чего нужна команда `\sloppy`?
15. Расскажите о создании абзацев нестандартной формы, об отрицательных и положительных абзацных отступах. Расскажите о командах `\hangindent`, `\hangafter`, `\parshape`.
16. Расскажите о создании псевдорисунков в LaTeX. Как задать в LaTeX отрезок, вектор, окружность, круг, прямоугольник с закругленными краями и вставить текст в псевдорисунок.
17. Расскажите о команде `\multirow` при задании псевдорисунка. Приведите примеры построения фигур при помощи команды `\multirow`.
18. Расскажите об использовании цветов в LaTeX. Какие дополнительные пакеты нужно подключить, чтобы можно было использовать цвета? Расскажите о моделях задания цвета: `named`, `rgb`, `RGB`, `cmuk`, `gray`. Приведите примеры задания цвета в каждой модели.
19. Расскажите о блоках в LaTeX. Что подразумевает понятие «блок» в LaTeX? Для чего нужны блоки при создании учебных и научных документов? Расскажите о командах `\mbox`, `\makebox`, `\parbox`, `\fbox`, `\raisebox`, `\hbox`, `\vbox`. Расскажите про «цветовые блоки». Для чего используется команда `\hfil`?
20. Расскажите о создании колонтитулов в LaTeX. Расскажите о «пометках» (команда `\markboth`) при создании колонтитулов.
21. Расскажите о том, как задать эпиграф и буквицу в LaTeX. Какие пакеты для этого нужно подключить? Расскажите, какие вы знаете стили оформления глав при создании книги в LaTeX?
22. Расскажите поэтапно, как создаётся в LaTeX книга.
23. Расскажите о создании презентаций в LaTeX.
24. Расскажите о верстке газеты в LaTeX.
25. Расскажите об оформлении статьи в стилевом файле научного журнала. Приведите примеры.

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Устный ответ на зачете

Зачет позволяет оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Для оценки сформированности компетенции посредством устного ответа студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих

умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий. При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Беляков, Н. С. TEX для всех. Оформление учебных и научных работ в системе LATEX [Электронный ресурс] / Н. С. Беляков, В. Е. Палош, П. А. Садовский. – Москва : Либроком, 2009. – 208 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447830>

2. Кручинин, В. В. Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Кручинин, Ю. Н. Тановицкий, С. Л. Хомич. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. – 155 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208586>

3. Стекачева, А. Д. Оценка характеристик и возможностей графических редакторов, издательских систем [Электронный ресурс] / А. Д. Стекачева. – М. : Лаборатория книги, 2012. – 106 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140291>

Дополнительная литература

1. Львовский, С.М. Работа в системе LaTeX : курс / С.М. Львовский ; Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007. – 465 с. – Режим доступа:.. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234150>

2. Крохин, А.Л. Принципы и технология математической визуализации : учебное пособие / А.Л. Крохин ; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 139 с. : ил. – Режим доступа: – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276282>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-1093-7. – Текст : электронный.

3. Волкова, В.М. Информатика: средства онлайн-хранения и редактирования текстовых документов : [16+] / В.М. Волкова ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 64 с. : ил., табл. – Режим доступа: – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576578>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3194-8. – Текст : электронный.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.intuit.ru> - Интернет-Университет Информационных Технологий [Электронный ресурс] / Бесплатные учебные курсы по информационным технологиям. – М. : НОУ «ИНТУИТ»

2. <http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов М.: Российское образование [Электронный ресурс]. - URL: <http://fcior.edu.ru/>

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования

и науки РФ» (<http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)

2. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации» (<http://opendata.mkrf.ru/>)

3. Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Оснащение аудиторий

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория вычислительной техники. (№ 211, главный учебный корпус)

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура, проектор, интерактивная доска), магнитно-маркерная доска.

Лабораторное оборудование: автоматизированное рабочее место (компьютеры – 14 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы (№225, главный учебный корпус).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (персональный компьютер 10 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.