

Лист внесения изменений

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета

(протокол Ученого совета факультета № 6 от 3.03.2016)

на 2016 год

Одобрена на заседании методической комиссии

протокол методической комиссии факультета № 6 от 18.02.2016)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

протокол № 7 от 16.03.2016) М.С.Можаров (Ф. И.О. зав. кафедрой) /  _____

(подпись)

Изменения по годам:

На 2017 год

утвержден (а) Ученым советом факультета

(протокол Ученого совета факультета № 7 от 16.03.2017)

на 2017 год набора

Одобрен (а) на заседании методической комиссии

протокол методической комиссии факультета № 7 от 15.03.2017)

Одобрен (а) на заседании обеспечивающей кафедры ТиМПИ

протокол № 8 от 02.03.2017) Можаров М.С. (Ф. И.О. зав. кафедрой) /  _____ (подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы _____	4
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата / специалитета / магистратуры (выбрать)	4
3. Объем дисциплины (модуля) с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
3.1. Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	6
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	7
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	7
6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)	10
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы	10
6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	12
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	12
а) основная учебная литература: Ошибка! Закладка не определена.	
б) дополнительная учебная литература: Ошибка! Закладка не определена.	
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)*	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	13
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	14
12. Иные сведения и (или) материалы. Ошибка! Закладка не определена.	
12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)	15

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-3	способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<p>Знать:</p> <p>сущность основных научных концепций, содержащих представления о современной естественнонаучной картине мира;</p> <p>методы математической обработки информации;</p> <p>способы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, в ЭБС и ИК-технологии в образовании.</p> <p>Уметь:</p> <p>применять знания о современной естественнонаучной картине мира в профессиональной деятельности;</p> <p>получать необходимую информацию в глобальных компьютерных сетях, ЭБС;</p> <p>создавать электронные средства учебного назначения; средства информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса; слайд-шоу и тестирующие программные средства.</p> <p>Владеть:</p> <p>основными методами математической обработки информации;</p> <p>способами поиска и обработки информации в глобальных компьютерных сетях, ЭБС;</p> <p>ИК-технологиями в образовании.</p>

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Данная дисциплина (модуль) относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла(Б1.Б6).

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающихся, необходимых при освоении данной дисциплины и приобретенных в результате освоения предшествующих дисциплин (модулей):

- представление о информационных технологиях и информационной среде;
- понимание необходимости использования ИКТ в обучении и учебной деятельности;
- знание основных современных технологий сбора, обработки и представления информации;

– умение использования ИКТ для сбора, обработки и представления информации, оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых задач;

– навыки работы с программными средствами общего, базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты;

– умение работать в электронной среде ("online" and "offline").

Изучению дисциплины предшествуют: дисциплины школьной программы – Информатика и ИКТ.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе (ах) в 1 семестре (ах).

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (ЗЕТ), 72 академических часов.

3.1. Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной /очно-заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	18	
Аудиторная работа (всего**):	18	
в т. числе:		
Лекции		
Семинары, практические занятия		
Практикумы		
Лабораторные работы	18	
в т.ч. в активной и интерактивной формах	12	
Внеаудиторная работа (всего**):		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование		
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
Творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего**)	36	
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен****)	зачет	

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных

занятий

**4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах)**

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Виды программного обеспечения			18		Опрос, защита лабораторной работы

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Программное обеспечение, его классификация	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
1.1.1	Текстовый процессор Open Office.org Writer	Создание и редактирование документа в текстовом процессоре Open Office.org Writer.
		Форматирование документа в Open Office.org Writer.
1.1.2	Таблицы и графика в текстовом редакторе	Представление информации в табличной форме в Open Office.org Writer.
		Создание и редактирование графической информации.
1.1.3	Работа с деловым письмом	Создание деловой и научной документации.
		Создание структурированного документа
1.1.4	Электронные таблицы	Табличный процессор Office.org Calc; запуск и завершение работы. Окно и его элементы.
1.1.5	Работа в процессоре электронных таблиц	Редактирование и форматирование рабочих листов.
1.1.6	Работа с формулами	Создание и заполнение таблицы постоянными данными и формулами.
1.1.7	Работа с функциями	Встроенные функции, их виды
1.1.8	Графика	Построение графиков и диаграмм в Office.org Calc, создание рисунка.
1.1.9	Редактор презентация	Создание презентаций средствами Office.org Impress.

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

Темы курсовых работ

1. Области применения новых информационных технологий.
2. Мультимедиа-технология.
3. Гипертекстовая технология.
4. Программы для офисной автоматизации.
5. Основы искусственного интеллекта.
6. Обзор существующих автоматизированных обучающих систем.
7. Защита информации
8. Кодирование информации
9. Базы данных. Прикладные системы с реляционными моделями данных.
10. Локальные и глобальные сети.
11. Электронная почта
12. Телеконференции
13. Телекоммуникации.
14. Доступ к удаленным базам данных.
15. Методы навигации в сети Интернет.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций*</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Номера вопросов
ОК-3	способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<p>Знать:</p> <p>сущность основных научных концепций, содержащих представления о современной естественнонаучной картине мира;</p> <p>методы математической обработки информации;</p> <p>способы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, в ЭБС и ИК-технологии в образовании.</p> <p>Уметь:</p> <p>применять знания о современной естественнонаучной картине мира в профессиональной деятельности;</p> <p>получать необходимую информацию в глобальных компьютерных сетях, ЭБС;</p> <p>создавать электронные средства учебного назначения; средства информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса; слайд-шоу и тестирующие программные средства.</p> <p>Владеть:</p> <p>основными методами математической обработки информации;</p>	1,2,3,9,10, 11,14

		способами поиска и обработки информации в глобальных компьютерных сетях, ЭБС; ИК-технологиями в образовании.	
--	--	---	--

Тестовые задания

Указания: Все задания имеют 4 варианта ответа, из которых правильный только один. Номер выбранного Вами ответа обведите кружочком в бланке для ответов.

1. Сведения или данные о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах, независимо от формы их представления:
 - a) *информационные ресурсы;*
 - b) *база данных;*
 - c) *информация;*
 - d) *источники*
2. Найдите верное утверждение. Оперативная память ПК:
 - a) *сохраняет программы и данные после выключения машины;*
 - b) *предназначена только для хранения программ, а данные загружаются из ПЗУ;*
 - c) *измеряется в пикселях*
 - d) *теряет хранимое при перезапуске машины;*
3. Тактовая частота – это:
 - a) *частота, с которой производится вычисление арифметических операций;*
 - b) *сколько элементарных операций выполняет в секунду микропроцессор;*
 - c) *скорость обработки информации;*
 - d) *частота обработки информации.*
4. Преднамеренная угроза безопасности информации
 - a) кража
 - b) наводнение
 - c) повреждение кабеля, по которому идет передача, в связи с погодными условиями
 - d) ошибка разработчика
5. Алгоритм, в котором та или иная серия команд реализуется в зависимости от выполнения условия называется:
 - a) *линейный;*
 - b) *разветвляющийся;*
 - c) *циклический;*
 - d) *вспомогательный.*
5. Удалить выделенный фрагмент в текстовом редакторе MS Word можно:
 - a) *клавиша Delete;*
 - b) *сочетанием клавиш CTRL + SHIFT;*
 - c) *клавиша ENTER;*
 - d) *командой Вырезать.*
6. Для того, чтобы скопировать, выделенный фрагмент в MS Word, нужно выполнить следующие действия:
 - a) *Копировать/Вставить*
 - b) *Вырезать/Вставить*
 - c) *Копировать/ Вырезать/Вставить*
 - d) *Правка/Вставить.*
7. Укажите форматы графических файлов:
 - a) *.BMP и .JPEG;*
 - b) *.TIF и .DOC;*
 - c) *.XSL и .TIF;*
 - d) *.BMP и .PPT.*

8. Утечка информации – это ...
- a) несанкционированный процесс переноса информации от источника к злоумышленнику
 - с) процесс раскрытия секретной информации
 - d) процесс уничтожения информации
 - непреднамеренная утрата носителя информации
9. Абсолютная ссылка в электронных таблицах *MS Excel* имеет вид:
- a) $\$F6\$$;
 - b) $\$D\4 ;
 - c) $\$A8$
 - d) $\$A\0
10. Справочную систему по работе с программой *MS Excel* можно вызвать:
- a) командой *Справка* в окне *MS Excel*;
 - b) клавишей *F1* когда активен рабочий стол;
 - c) *Пуск – Справка и поддержка*;
 - d) командой *Справка* в окне *Мой компьютер*.
11. Различают следующие типы сетей:
- a) *Локальные, корпоративные, глобальные*
 - b) *Локальные, корпоративные, глобальные, внутренние*
 - c) *Корпоративные, глобальные, внутренние*
 - d) *Корпоративные, глобальные, внешние*
12. Провайдер это –
- a) *поисковая машина*;
 - b) *поставщик услуг*;
 - c) *программа для просмотра информации в сети*;
 - d) *система поиска*.
13. Презентация называется мультимедийной если в ней:
- a) *используются звуковые эффекты*;
 - b) *используются звуковые эффекты и видеоизображение*;
 - c) *используются гиперссылки и управляющие кнопки*;
 - d) *используются все пять видов информации*.
14. Для подключения к сети Internet по коммутируемой телефонной линии необходимо иметь:
- a) *электронную почту*;
 - b) *модем*;
 - c) *почтовую программу Outlook Express*;
 - d) *персональный сервер*.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Результаты тестов оцениваются по доле правильных ответов на вопросы и задания. Весьма важным является временной фактор. Степень усвоения должна быть такой, что на одно задание в рамках каждого теста должно уходить не более 1-2 минут. Иначе говоря, если перед студентом новый тест, с 10-ю вопросами, то решить их надо примерно за 10-15 минут. Именно в этом случае можно утверждать, что обучаемый усваивает материал.

в) описание шкалы оценивания

Если студент правильно отвечает на 60% вопросов, он получает зачет, если на половину – незачет.

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции* (или её части) / и ее формулировка – по желанию	наименование оценочного средства
1.	Современные информационные и коммуникационные технологии	ОК-3	Письменный опрос
2.	Прикладное программное обеспечение	ОК-3	Письменный опрос
3.	Операционные системы	ОК-3	

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Экзамен / зачет

Примерный перечень вопросов к зачету

а) типовые вопросы (задания)

1. Понятие об информации. Предмет и задачи информатики.
2. Понятие об информационных технологиях.
3. Понятие о компьютерных сетях.
4. Классификация компьютеров
5. Основные блоки персонального компьютера и их назначение.
6. Внутреннее устройство системного блока.
7. Периферийные устройства персонального компьютера.
8. Файл. Файловая структура данных.
9. Архивация файлов. Программы - архиваторы.
10. Компьютерные вирусы и защита от них.
11. Работа с файлами и папками в ОС.
12. Рабочий стол ОС и его объекты.
13. Элементы окна процессора Writter. Обзор меню.
14. Запуск Writer и выход из него. Создание и сохранение документа. Загрузка документа.
15. Использование справочной системы Writer.
16. Ввод и редактирование текста. Назначение клавиш и кнопок (Enter, Shift, Capslock, Alt, Tab, «Пробел» и т.д.). Удаление, добавление, выделение, перемещение и копирование фрагментов.
17. Форматирование текста с помощью панели инструментов «Форматирование». Структура окна диалога «Формат».
18. Опции «Шрифт», «Абзац» окна диалога «Формат».
19. Некоторые приемы оформления текста. Создание списков-перечислений. Колонтитулы. Колонки. Буквицы. Выноски.
20. Создание, редактирование, форматирование таблицы. Вычисляемые таблицы.
21. Создание диаграммы.
22. Проверка орфографии. Проверка грамматики. Опции проверки. Словари.
23. Вывод документа на печать.
24. Инструменты графического редактора Writer. Работа с примитивами.
25. Основные графические возможности при работе с рисунками. Обрамление, заливка, заполнение узором. Наложение текста.
26. Импорт текстовых файлов и графических объектов.
27. Основные сведения о редакторе формул.
28. Запуск и завершение работы Calc.

29. Окно Calc и его элементы.
30. Панель инструментов «Стандартная» и функции ее кнопок.
31. Панель инструментов «Форматирование» и функции ее кнопок.
32. Рабочая книга, лист, ячейка. Способы выделения ячеек и диапазонов. Перемещение по таблице.
33. Ввод текста и чисел в ячейки таблицы. Функция автозаполнения.
34. Ввод формул. Вставка формул с помощью Мастера функций.
35. Редактирование рабочих листов.
36. Форматирование рабочих листов.
37. Вставка, удаление, перемещение, переименование, склеивание рабочих листов.
38. Сохранение рабочей книги.
39. Предварительный просмотр и печать документа. Установка параметров страницы.
40. Способы адресации ячеек. Именованная ячейка.
41. Построение графиков и диаграмм в Calc. Мастер диаграмм.
42. Форматирование диаграммы.
43. Форматирование автофигур и других графических объектов.
44. Сортировка списка.
45. Фильтрация списка.
46. Основные понятия базы данных. Структура простейшей базы данных.
47. Свойства полей базы данных. Типы данных.
48. Запуск и завершение работы СУБД Base.
49. Разработка структуры таблицы. Создание пустой таблицы.
50. Ввод и редактирование данных.
51. Сортировка данных. Сортировка данных с помощью фильтра.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Результаты оцениваются по доле правильных ответов на поставленные вопросы и задания. Ответ должен содержать: знание узловых проблем программы и основного содержания курса; умение пользоваться понятийным аппаратом методики преподавания, умение выполнять предусмотренные программой задания; в целом логически корректное, точное и аргументированное изложение ответа. - зачет
Незнание либо отрывочное представление учебно-программного материала; неумение выполнять предусмотренные программой задания; путаность в ответах, заслуживают низкой оценки. - не зачет

в) описание шкалы оценивания

Компетенция	Оценка
ОК-3 владеет основными методами математической обработки информации; способами поиска и обработки информации в глобальных компьютерных сетях, ЭБС; ИК-технологиями в образовании.	5
ОК-3 умеет применять знания о современной естественнонаучной картине мира в профессиональной деятельности; получать необходимую информацию в глобальных компьютерных сетях, ЭБС; создавать электронные средства учебного назначения; средства информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса; слайд-шоу и тестирующие программные средства.	4
ОК-3 знает сущность основных научных концепций, содержащих представления о современной естественнонаучной картине мира; методы математической обработки информации; способы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, в ЭБС и ИК-технологии в образовании.	3

6.2.2 Наименование оценочного средства* (в соответствии с таблицей 6.1)

а) типовые задания (вопросы) – образец

1. Что понимается под информацией?
2. Поясните определение информационной технологии.
3. Расскажите об инструментарии информационной технологии.
4. Как соотносятся понятия информационная технология и информационная система?
5. Расскажите об этапах развития информационных технологий.
6. Что понимается под новой информационной технологией?
7. Поясните устаревание информационной технологии.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Все разделы программы должны быть проработаны на лабораторных и практических занятиях. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на лабораторных и практических занятиях. С этой целью каждая выполненная студентом лабораторная работа должна быть им защищена путем собеседования с преподавателем. При собеседовании студент в случае необходимости должен изложить преподавателю основные идеи и методы, положенные в основу работы, дать грамотную интерпретацию полученным результатам, сделать правильные практические выводы.

На практических занятиях в начале каждого занятия в течение 5-10 минут необходимо проводить устный или письменный опрос по теоретическому материалу, заданному на предыдущем занятии. Необходим жесткий контроль за выполнением студентами практической части домашнего задания. Задачи, вызвавшие у большинства студентов затруднения, необходимо решить на занятии. Студентов, не справляющихся с учебным планом, следует в обязательном порядке приглашать на еженедельные консультации.

в) описание шкалы оценивания

оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он выполнил > 60% работы;- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не выполнил 60% работы.

6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

В конце изучения всех тем подводятся итоги работы студентов на практических занятиях путем суммирования всех заработанных баллов. В течение семестра студент имеет возможность увеличить количество набранных баллов путем пересдачи незачтенных (пропущенных) тестов.

Максимальное количество баллов за выполнение всех видов работ в течение семестра в ходе текущего контроля и на зачете – 100 баллов. Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. «зачтено» – показатель успеваемости более 75%. Оценка «не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. «не зачтено» – показатель успеваемости менее 75%.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Исаев, Г. Н. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник / Г. Н. Исаев. — Электрон.текстовые дан. — Эл. текстовые данные. – Москва : Омега-Л, 2012. — 464 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5528 2012

Дополнительная литература

2.Советов, Б. Я. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 6-е изд., перераб и доп. – Электрон. текстовые дан. – Москва : Юрайт, 2016. – 263 с. – Режим доступа: http://biblio-online.ru/thematic/?3&id=urait.content.C53F856A-A581-414B-B12D-791BC3855B8A&type=c_pub

Дополнительная литература

1.Введение в инфокоммуникационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г.Гагарина, А.М. Баин и др.; под ред. д.т.н., проф. Л.Г.Гагариной – Эл. текстовые данные. - Москва :ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. - 336 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0551-7. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=408650>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Рагулин П.Г. Информационные технологии : Пособие для учителя. [Текст] / Ф.-Й. Кайзер. – М.: Вита-Пресс, 2010. – 184 с <http://rudocs.exdat.com/docs/index-56505.html#2619757>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>Лекции построены на основе использования активных форм обучения: - лекция-беседа (преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов), - проблемная лекция (с помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей: усвоение студентами теоретических знаний; развитие теоретического мышления; формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста),-лекция с заранее запланированными ошибками (Эта форма проведения лекции необходима для развития у студентов умений оперативно анализировать профессиональные ситуации, выступать в роли экспертов, оппонентов, рецензентов, вычленять неверную или неточную информацию).</p> <p>На каждой лекции применяется сочетание этих форм обучения в зависимости от подготовленности студентов и опросов, вынесенных на лекцию.</p> <p>Присутствие на лекции не должно сводиться лишь к автоматической записи изложения</p>

	предмета преподавателем. Более того, современный насыщенный материал каждой темы не может (по времени) совпадать с записью в тетради из-за разной скорости процессов – мышления и автоматической записи. Каждый студент должен разработать для себя систему ускоренного фиксирования на бумаге материала лекции. Поэтому, лектором рекомендуется формализация записи посредством использования общепринятых логико-математических символов, сокращений, алгебраических (формулы) и геометрических (графики), системных (схемы, таблицы) фиксации изучаемого материала. Владение такой методикой, позволяет каждому студенту не только ускорить процесс изучения, но и повысить его качество, поскольку успешное владение указанными приемами требует переработки, осмысления и структуризации материала
Лабораторная работа	В рамках каждой темы в соответствии с рабочей программой предлагается выполнить практическую работу.
Подготовка к зачету	Подготовка к зачету предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических занятий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Материально-техническая база, компьютеры с минимальными требованиями (к аппаратному обеспечению либо к набору программного обеспечения)

Компьютер мультимедиа с прикладным программным обеспечением: Проектор. Колонки.

10.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Использование электронных ресурсов для подготовки к занятиям;
2. Консультирование студентов посредством электронной почты.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения лекционных занятий используется поточная аудитория на 75 мест, для проведения практических занятий – аудитории на 25 мест.

Для пользования электронными ресурсами и контактирования студентов с преподавателями используется персональная компьютерная техника. Компьютеры с доступом в Интернет

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Университетом создаются специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Составитель (и): Попова Л.В. ст.преп

(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))