

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Новокузнецкий институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Физико-математический и технологический факультет



И.И. Тимченко
марта 2017г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.12.2 Новые информационные технологии

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
Физика и информатика

Программа академического бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Год набора 2013

Новокузнецк 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	3
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы бакалавриата	3
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	4
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	4
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)	5
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	7
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	7
6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине	7
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы	8
6.2.1. Экзамен	8
6.2.2. Наименование оценочного средства* (в соответствии с таблицей 6.1)	8
6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	9
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	10
а) основная учебная литература:	10
б) дополнительная учебная литература:	10
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	10
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	12
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
12. Иные сведения и (или) материалы	13
12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13
12.2. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	13
12.3. Занятия, проводимые в интерактивных формах	13

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Знать законы развития личности и проявления личностных свойств; психологические законы периодизации и кризисов развития; теории и технологии учета возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ; социально-психологические особенности и закономерности развития детско-взрослых сообществ. Уметь использовать в практике своей работы психологические подходы: культурно-исторический, деятельностный и развивающий; разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; формировать детско-взрослые сообщества. Владеть профессиональной установкой на оказание помощи любому ребенку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья; технологиями развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, способами формирования системы регуляции поведения и деятельности обучающихся; психолого-педагогическими технологиями (в том числе инклюзивными), необходимыми для адресной работы с различными контингентами детей и обучающихся.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы бакалавриата

Данная дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин Б1 основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров направления 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» и является дисциплиной по выбору.

Требования к входным знаниям и умениям: необходимо пройти обучение по дисциплинам «Теоретические основы информатики», «Операционные системы».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения

дисциплин вариативной части профессионального цикла, прохождения педагогической практики.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3, 4 семестрах.

3. Объем дисциплины 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 дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ), 180 академических часов.

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

Объем дисциплины	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	126
Аудиторная работа (всего):	90
в т. числе:	
Лекции	36
Семинары, практические занятия	
Практикумы	
Лабораторные работы	54
В т.ч. в активной и интерактивной форме	28
Внеаудиторная работа (всего):	54
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)	54
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет, экзамен

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

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

№ 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		самостоя тельная работа обучающ ихся	
			всего	лекции		

1.	Ресурсы компьютера. Понятие об информационных процессах. Принципы организации информационных процессов	10	4		6	фронтальный опрос
2.	Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты.	12	4	2	6	Контрольные вопросы, лабораторная работа
3.	Прикладное программное обеспечение общего назначения.	18	4	8	6	Контрольные вопросы, лабораторная работа
4.	Прикладное программное обеспечение пользователя.	18	4	8	6	Контрольные вопросы, лабораторная работа
5.	Обзор пакетов символьных вычислений.	18	4	8	6	Контрольные вопросы, лабораторная работа
6.	Пакеты обработки статистической информации.	18	4	8	6	Контрольные вопросы, лабораторная работа
7.	Графические пакеты.	18	4	8	6	Контрольные вопросы, лабораторная работа
8.	Пакеты компьютерного проектирования.	18	4	8	6	Контрольные вопросы, лабораторная работа
9.	Компьютерные вирусы и приемы борьбы с ними	14	4	4	6	Контрольные вопросы, лабораторная работа
	Итого:	180	36	54	54	36

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1. Ресурсы компьютера. Понятие об информационных процессах. Принципы организации информационных процессов		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1	Информация (понятие, свойства, классификация, представление).	
1.2	Информационные процессы (понятие, структура и фазы). Схема взаимодействия информационных процессов.	
2. Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1	Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты.	
2.2	Инструментарий систем программирования: трансляторы, компиляторы, интерпретаторы,	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	декомпиляторы, шифраторы, обфускаторы, системы генерации трансляторов, системы анализа корректности программного кода, системы управления компиляцией и построением программ.	
2.3	Принципы работы сред программирования.	
2.4	Языки программирования и их классификация.	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
2.1	Среда программирования LAZARUS.	
2.2	Среда программирования GAMBAS.	
3. Прикладное программное обеспечение общего назначения.		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
3.1	Системы обработки текстов. Системы машинной графики.	
3.2	Базы данных и системы управления базами данных.	
3.3	Представление о языках управления реляционными базами данных.	
3.4	Табличные процессоры. Интегрированные программные средства.	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
3.1	Работа с текстом.	
3.2	Создание презентаций	
3.3	Электронные таблицы	
3.4	Базы данных.	
4. Прикладное программное обеспечение пользователя		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
4.1	Собственная инструментальная среда. Автоматизированное рабочее место.	
4.2	Телекоммуникационные технологии.	
4.3	Web-анимация.	
4.4	Ресурсное обеспечение автоматизированных сред. КМ-школа.	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
4.1	Создание WEB-анимации	
4.2	Работа с КМ-школой	
5. Обзор пакетов символьных вычислений.		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
5.1	Технологии подготовки математических и естественно-научных текстов.	
5.2	Обзор математических пакетов и их возможностей	
5.3	Математический пакет MAXIMA	
5.4	Работа в математическом пакете Scilab	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
5.1	Работа в MAXIMA.	
5.2	Работа в Scilab.	
6. Пакеты обработки статистической информации.		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
6.1	Статистические вычисления в OO CALC.org.	
6.2	Обзор статистических пакетов	
6.3	Работа в Statistice	
6.4	Работа в SPSS	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
6.1	Статистические функции в OOCalc	
6.2	Работа в статистических пакетах	
7. Графические пакеты.		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
7.1	Векторная графика	
7.2	Графический редактор DRAW	
7..3	Растровая графика	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
7.4	Графический редактор GIMP	
	<i>Темы лабораторных занятий</i>	
7.1	Работа в графическом редакторе DRAW	
7.2	Работа в графическом редакторе GIMP	
	8. Пакеты компьютерного проектирования.	
	<i>Содержание лекционного курса</i>	
8.1	Проектирование. Методы анализа и управления проектом.	
8.2	Пакет компьютерного проектирования.	
	<i>Темы лабораторных занятий</i>	
8.1	Основы работы в программе проектирования.	
8.2	Планирование проектов.	
	9. Компьютерные вирусы и приемы борьбы с ними.	
	<i>Содержание лекционного курса</i>	
9.1	Классификация вирусов.	
9.2	Обзор антивирусных сред	
	<i>Темы лабораторных занятий</i>	
9.1	Работа с антивирусными программами	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Подготовить реферат по теме «Операционная система Linux, Unix. Управление процессами, памятью и данными в Linux, Unix».

Подготовить доклад по теме «Развитие представлений об информации. Понятие контекстного метода. Особенности информационного процесса в вычислительной технике».

Подготовить доклад по теме «Элементы системного программирования при реализации ОС».

Подготовить доклад по теме «Методы архивации».

Подготовить доклад по теме «Издательские системы».

При разработке проекта: «Слайд-шоу в поддержку курса информатика» выбирается любой раздел стандарта по информатике.

Подготовить доклад по теме «уровни обеспечения АОС и опыт их применения в сфере образования».

Подготовить доклад по теме «Технологии подготовки математических и естественно-научных текстов».

Подготовить доклад по теме «Графические пакеты».

Подготовить доклад по теме: Математические пакеты (вычисление и упрощение переменных, построение графиков функций).

Подготовить доклад по теме: Управление проектами.

Подготовить доклад по теме: «Компьютерные вирусы и методы борьбы с ними».

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

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Ресурсы компьютера. Понятие об информационных процессах. Принципы организации информационных процессов	ОПК-2	фронтальный опрос
2.	Понятие о системе программирования,	ОПК-2	контрольные вопросы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
	ее основные функции и компоненты		лабораторная работа
3.	Прикладное программное обеспечение общего назначения.	ОПК-2	контрольные вопросы лабораторная работа
4.	Прикладное программное обеспечение пользователя.	ОПК-2	контрольные вопросы лабораторная работа
5.	Обзор пакетов символьных вычислений.	ОПК-2	контрольные вопросы лабораторная работа
6.	Пакеты обработки статистической информации.	ОПК-2	контрольные вопросы лабораторная работа
7.	Графические пакеты.	ОПК-2	контрольные вопросы лабораторная работа
8.	Пакеты компьютерного проектирования.	ОПК-2	контрольные вопросы лабораторная работа
9.	Компьютерные вирусы и приемы борьбы с ними	ОПК-2	контрольные вопросы лабораторная работа

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Экзамен

Теоретическая часть

1. Классификация программного обеспечения компьютера. Взаимосвязь аппаратного и программного обеспечения компьютера.

Практическая часть

3. Оформить решение задачи в Calc.

Для покупки автомобиля Вам необходима сумма 500 000 руб. У Вас есть возможность взять ипотечную ссуду, при этом нужно сделать первый взнос 20%. Определите, какую сумму нужно взять в банке, чтобы на руки вы получили требуемую сумму

1) критерии оценивания компетенций (результатов)

Экзамен проходит в форме ответов на экзаменационные билеты. Каждый билет содержит два теоретических вопроса по курсу: «Программное обеспечение» и одно практическое задание.

На подготовку по билету дается 30 минут. Если обучающийся не знает ответа на билет он имеет право взять другой билет, но оценка снижается на балл. Обучающиеся готовят теоретическую и практическую часть билета и после этого отвечают устно и демонстрируют практическую работу.

Оценка "отлично" ставится обучающемуся, который полностью овладел теоретическим материалом, справился с практическим заданием. Смог ответить на дополнительные вопросы по данной теме.

Оценка "хорошо" ставится обучающемуся, показавшему глубокое знание темы, но допустившему неточности в ответе или незначительные ошибки в практическом задании.

Оценка "удовлетворительно" ставится обучающемуся, который в целом овладел темой, но допустил ошибки в изложении или не справился с практическим заданием.

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

1) типовые задания (вопросы) - образец.

Лабораторная работа «Применение wxMaxima для преобразования выражений»

Теоретическая часть.

Вопросы

1. Где находятся команды для преобразования выражений?

2. Чем еще можно воспользоваться для преобразований выражений?
3. Какой командой можно выполнить упрощение выражений?
4. Что выполняет команда factor(A)?
5. Какой командой можно раскрыть скобки в выражении?

Практическая часть.

Задание 1. Вычислите:

1. $156 \cdot 93 - 124$;
2. $\log_{22} 24 + \log_{28}$;
3. $\cos 1$.
4. $144 \cdot 17 - 9$;
5. $\ln 8$; $7) \sin 1$.

Задание 2.

1. Вычислите 477^{34} . Выполните проверку полученного ответа, извлекая корень 34-й степени из результата
2. Вычислите: 144^{25} . Выполните проверку полученного ответа, извлекая корень 25-й степени из результата.

Задание 3

1. Упростите выражение:

$$((x-2y)^4/(x^2-4y^2)^2+1)(y+a)(2y+x)/(4y^2+x^2).$$

2. Разложите на множители $x^4 - 10x^2 + x + 20$.

3. Раскройте скобки $(x^2 - x - 5)(x^2 + x - 4)$.

4. Упростите выражение $(\log(x+x^2) - \log(x))^{a/\log(1+x)}$.

5. Преобразуйте выражение $\sin(3x) + \cos(4x)$.

6. Приведите слагаемые к общему знаменателю $\frac{8}{2x+3} + \frac{3x}{4x-1} - \frac{4x+7}{2(2x+3)}$

7. Выделите числитель последнего выражения.

2) *критерии оценивания компетенций (результатов)*

Выполнение практической части лабораторной работы оценивается следующим образом: оценивается объем и правильность выполнения работы.

3) *описание шкалы оценивания.*

За правильный ответ по теоретической части лабораторной испытуемый получает 1 балл.

За практическую часть лабораторной работы выполненной в полном объеме -30 баллов, за частичное выполнение – 15 баллов, за не выполнение – 0 баллов.

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.

Максимальное количество баллов, которое может заработать студент за семестр, равно **655 баллов**.

Это предполагает следующие виды заданий:

1) Ответы на вопросы – 5 заданий по 1 баллу – максимальное количество баллов = 5, за все время обучения дисциплины -95 ;

2) практическая часть лабораторной работы – 10 баллов за каждое выполненное задание, максимальное количество баллов за одну лабораторную работу - 30 баллов, за все время обучения 570 баллов.

Поскольку студент выполняет различные виды работ, получает за них не только максимальное, но и минимальное количество баллов, то получаемый результат (сумма) целиком зависит от его активности в течение семестра. Если студент набирает не менее 500 баллов, то он допускается к сдаче экзамена.

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

а) основная учебная литература:

1. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. – Электронные текстовые данные. - Москва: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 336 с.- (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0434-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=251095>

2. Черников, Б. В. Управление качеством программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебник / Б. В. Черников. – Электрон. текстов. данные. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2012. - 240 с.: ил. (Высшее образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=256901>

б) дополнительная учебная литература:

1. Соловьев, Н. Системы автоматизации разработки программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Соловьев, Е. Чернопрудова ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 191 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 182-183. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270302>

2. Смирнов, А. А. Прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А. А. Смирнов. – Электрон. текстов. данные. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 384 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90330>

3. 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, 2015.- Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/8A97D026-991B-4D87-A310-6BA81C62A414>

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

1. Электронно-библиотечная система Издательства "Лань"» <http://e.lanbook.com/> – Договор № 14-ЕП от 03.04.2017 г., срок действия - до 03.04.2018 г. Неограниченный доступ для всех зарегистрированных пользователей КемГУ и всех филиалов из любой точки доступа Интернет. Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во возможных подключений – безлимит.

2. Электронно-библиотечная система «Знаниум» - www.znanium.com – Договор № 44/2017 от 21.02.2017 г., срок до 15.03.2020 г. Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во возможных подключений – 4000.

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/> – базовая часть, контракт № 031 - 01/17 от 02.02.2017 г., срок до 14.02.2018 г., неограниченный доступ для всех зарегистрированных пользователей КемГУ. Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во возможных подключений – 7000.

4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - www.biblio-online.ru. Доступ ко всем произведениям, входящим в состав ЭБС. Договор № 30/2017 от 07.02.2017 г., срок до 16.02.2018г. Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во одновременных доступов - безлимит.

5. Электронная полнотекстовая база данных периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам ООО «ИВИС», <https://dlib.eastview.com>, договор № 196-П от 10.10.2016 г., срок действия с 01.01.2017 по 31.12.2017 г., доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ.

6. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/> - сводный информационный ресурс электронных документов для образовательной и научно-исследовательской деятельности педагогических вузов. НФИ КемГУ является участником и пользователем МЭБ. Договор о присоединении к МЭБ от 15.10.2013 г., доп. соглашение от 01.04.2014 г. Доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ.

7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) – <http://uisrussia.msu.ru> - база электронных ресурсов для образования и исследований в области экономики, социологии, политологии, международных отношений и других гуманитарных наук. Письмо 01/08 – 104 от 12.02.2015. Срок – бессрочно. Доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ.

8. Национальный открытый университет Интуит. –режим доступа <http://www.intuit.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	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). На каждой лекции применяется сочетание этих форм обучения в зависимости от подготовленности студентов и вопросов, вынесенных на лекцию. Присутствие на лекции не должно сводиться лишь к автоматической записи изложения 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) фиксаций изучаемого материала. Овладение 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	Вузовская подготовка специалистов должна обеспечивать приобретение ими не

работа	только знаний, но и умений использовать полученные знания на практике. Это требование и положено в основу целей и методов проведения лабораторных работ по вышеуказанной учебной дисциплине. Лабораторные работы предлагаются в соответствии с рабочей программой в рамках каждой темы.
Подготовка к экзамену	Подготовка к экзамену предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических занятий.

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

1. Чтение лекций осуществляется с использованием слайд-презентаций курса лекций
2. Применяется системное и прикладное программное обеспечение при выполнении лабораторных работ.
3. Используются электронные ресурсы и ресурсы Интернет для подготовки к занятиям;
4. Консультирование студентов и контроль выполнения лабораторных работ осуществляется посредством электронной почты.

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

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами БТИ)	Перечень основного оборудования	Специализированное программное обеспечение	Учебно-наглядные пособия (демонстрационные материалы)
Компьютерный класс (аудитория № 302) учебный корпус 2, Пр. Пионерский, 13, помещение № 115 по этажному плану 3 этажа от 13.07.2004	Увлажнитель воздуха. Персональные компьютеры с выходом в Интернет - 12шт, Доска маркерная.	Windows_XP, Libre Office 5.0, Microsoft Office 2010, Mozilla Firefox, Opera, Google chrome, Eclipse, Geany, JDK	Слайды (презентации в Microsoft Power Point)
Компьютерный класс (аудитория № 303) учебный корпус 2, Пр. Пионерский, 13, помещение № 116 по этажному плану 3 этажа от 13.07.2004	Персональные компьютеры с выходом в Интернет – 15шт.; Доска маркерная		
Компьютерный класс (аудитория № 306) учебный корпус 2, Пр. Пионерский, 13, помещение № 121 по этажному плану 3 этажа от 13.07.2004	Персональные компьютеры с выходом в Интернет - 12шт.		
Компьютерный класс (аудитория № 308) учебный корпус 2, Пр. Пионерский, 13, помещение № 123 по этажному плану 3 этажа от 13.07.2004	Персональные компьютеры с выходом в Интернет- 9шт.; Доска маркерная; принтер KYOCERA		
Компьютерный класс (аудитория № 309) учебный корпус 2, Пр. Пионерский, 13,	Персональные компьютеры с		

помещение № 124 по этажному плану 3 этажа от 13.07.2004	выходом в Интернет - 13шт.; Доска маркерная.		
Компьютерный класс (аудитория № 311) учебный корпус 2, Пр. Пионерский, 13, помещение № 126 по этажному плану 3 этажа от 13.07.2004	Персональные компьютеры с выходом в Интернет – 12шт		

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 обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

12.2. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Лекция (информационная, дискуссия, проблемная); лабораторная работа; опрос; работа со справочной системой программ; работа с информационными ресурсами; самостоятельная работа.

12.3. Занятия, проводимые в интерактивных формах

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Объем аудиторной работы в интерактивных формах по видам занятий (час.)		Формы работы
		лекции	лабораторные работы	
1	Прикладное программное обеспечение общего назначения.	4	4	Проблемная лекция Работа в малых группах
2	Прикладное программное обеспечение пользователя.	4	4	Проблемная лекция Работа в малых группах
3	Пакеты компьютерного проектирования.	4	6	Проблемная лекция Работа в малых группах
4	Компьютерные вирусы и приемы борьбы с ними		2	Работа в малых группах
	ИТОГО по дисциплине:	12	16	

Составитель: Можарова А.Э., ст.преподаватель кафедры ТиМПИ