

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)

Факультет информационных технологий
Кафедра экологии и техносферной безопасности

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан


В.О. Каледин

«13» февраля 2017 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ОД.05 Основы информатики**

Направление подготовки

05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль) подготовки

Геоэкология

Программа академического бакалавриата

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2015

Новокузнецк 2017

• СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место дисциплины в структуре ООП 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 разделам (темам)	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	6
6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине	6
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы	7
6.2.1. Зачет	7
6.2.2. Оценочные средства для текущего контроля	10
6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	14
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	15
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	16
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	16
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	17
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	18
12. Иные сведения и (или) материалы	18
12.1. Формы обучения	18

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

Целями освоения дисциплины «Основы информатики» являются:

1. Освоение фундаментальных понятий об информации, методах её получения, обработки и передачи посредством ЭВМ, основ современных информационных систем технологий, тенденций их развития.
2. Развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели.

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы информатики»:

Коды компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-9	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения теории информации и кодирования; – виды, способы представления и преобразования информации; – закономерности протекания информационных процессов в системах обработки информации; – современное состояние и перспективы развития информационных технологий; – принципы работы технических и программных средств в информационных системах; – методы представления информации в ЭВМ и выполнения арифметических и логических операций над двоичными числами с фиксированной и плавающей запятой; – методологию разработки алгоритмов и конструирования основных информационных структур; – принципы использования современных информационных технологий и инструментальных средств для решения различных задач в своей профессиональной деятельности; – роль и значение информации в жизнедеятельности информационного общества; – основные негативные факторы информатизации общества; – основные способы обеспечения информационной безопасности. – основные способы работы с информацией; – основные положения теории информации; – основные алгоритмические конструкции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдать требования информационной безопасности. – уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера, самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ; – уметь работать с текстовым и табличным редакторами; – работать с информационно-поисковыми системами. – составлять алгоритмы решения задач обработки информации; – осваивать новые программные продукты, используя документацию, в том числе, справочную систему. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками защиты конфиденциальных данных; – навыками безопасной работы в локальных сетях и Интернет. – методологией разработки алгоритмов и конструирования основных информационных структур; – навыками работы с базовыми прикладными программами.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Основы информатика» относится к вариативным обязательным дисциплинам при подготовке студентов по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» направленности подготовки «Геоэкология». Дисциплина служит базой для специализированных дисциплин, направленных на изучение и использование современных информационных технологий в областях будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина изучается на **1** курсе в **1** семестре.

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 2 зачетные единиц (ЗЕТ), 72 академических часа.

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

Объем дисциплины	Всего часов для очной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	-
Аудиторная работа (всего):	54
<i>в том числе:</i>	
Лекции	18
Практические занятия	-
Практикумы	-
Лабораторные работы	36
Внеаудиторная работа (всего):	-
<i>В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:</i>	
Курсовое проектирование	-
Творческая работа (эссе)	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего):	18
<i>Вид промежуточной аттестации обучающегося:</i>	
Зачет (1 семестр)	-

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)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			учебная работа		самостоятельная работа обучающихся	
			всего	лекции		
	1 семестр					
1.	Информатика и информация	22	8	8	6	Реферат, практические задачи
2.	Аппаратные средства компьютерной системы	20	6	8	6	Доклад, устный опрос
3.	Программные средства реализации информационных процессов в компьютерной системе	30	4	20	6	Практические задачи
	Итого:	72	18	36	18	Зачет

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

№	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание раздела дисциплины
	<i>Содержание лекционного курса</i>	
1.	Информатика и информация	

№	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1.1.	Информатика как область интеграции знаний	Роль информации в развитии общества, управление знаниями, логические основы построения компьютера и обработки информации, методы и средства моделирования информационных объектов, основы построения баз данных и информационных системах, информационная безопасность
1.2.	Понятие информации	Определение информации, информация и данные, свойства информации, меры информации, качество информации, информационные процессы, кодирование при передаче и хранении информации, основы классификации и структурирования информации, системы счисления, алгебра логики
2.	Аппаратные средства компьютерной системы	
2.1.	Архитектура компьютера	Обобщенная структура компьютера. Устройства ввода
2.2.	Периферийные устройства	Устройства вывода. Мониторы. Принтеры. Устройства вывода звука. Другие устройства вывода.
2.3.	Внутреннее устройство компьютера	Системный блок. Материнская плата.
2.4.	Виды памяти ПК	Память компьютера. Внутрипроцессорная память. Оперативная память. Постоянная память. Дисковая память и флэш-память.
2.5.	Процессор	Центральный процессор. Классификация процессоров. Работа центрального процессора. Структура центрального процессора. Пути повышения производительности центрального процессора.
3.	Программные средства реализации информационных процессов в компьютерной системе	
3.1.	Состав системного программного обеспечения	BIOS, ядро операционной системы, драйверы устройств, службы операционной системы, системные оболочки, инструменты администрирования, классификация операционных систем.
3.2.	Прикладное ПО	ППП Microsoft Office.
3.3.	Инструментальное ПО	Инструменты системного программирования.
	<u>Содержание лабораторных занятий</u>	
1.	Информатика и информация	
1.1.	Информация, данные и их кодирование	Как измеряют информацию, какие меры информации существуют, как связаны между собой количество информации и мера неопределенности состояния системы.
1.2.	Системы счисления	Перевод из одной системы счисления в другую.
1.3.	Основы логики	Конъюнкция, дизъюнкция, инверсия и т.д., кодирование информации.
2.	Аппаратные средства компьютерной системы	
2.1.	Базовая конфигурация ПК	Создание логического диска и его форматирование, запись CD и DVD-диска, установка параметров BIOS, защита информации, подключение различных периферийных устройств.
2.2.	Внутренние устройства ПК	
2.3.	Периферийные устройства	
3.	Программные средства реализации информационных процессов в компьютерной системе	
3.1.	Технология работы с ОС Windows	Основы работы с ОС Windows, файлы и папки, файловая структура, установка и удаление приложений ОС Windows, главное меню, настройка ОС Windows и т.д.
3.2.	Технология обработки текстовой информации на основе MS Word	Основы работы с текстовым процессором. Запуск программы. Знакомство с рабочим окном программы. Форматирование текста. Списки, колонки, таблицы. Вставка символов. Нумерация страниц, верхние и нижние колонтитулы. Создание и использование стилей. Использование редактора формул

№	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание раздела дисциплины
3.3.	Технология обработки информации на основе MS Excel	Создание, редактирование и форматирование таблиц. Формульные выражения, их назначение, способы записи и правила ввода. Ссылки и их виды. Графические средства. Списки и средства их обработки. Фильтры, виды фильтров и их применение. Использование функций (математических, логических и т.д.)

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

Все виды самостоятельной работы студентов подкреплены учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, необходимое программное обеспечение. Студенты имеют контролируемый доступ к оборудованию, приборам, базам данных, к ресурсам Интернет.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине разработано учебно-методическое обеспечение в составе:

Типовые задания для подготовки к соответствующим контрольным мероприятиям, приведенные в разделе 6 рабочей программы дисциплины (РПД) и учебно-методическом комплексе (УМК) по дисциплине.

Учебно-методический комплекс, находящийся в свободном доступе во внутренней сети вуза по адресу: litera:\ФИТ\кафедра систем автоматизированного управления\Черкасова А.Д.

Состав УМК: РПД, методические указания по изучению дисциплины для студентов, папки с файлами «Теоретический материал», «Задания для практики и СРС», тестовые задания.

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 (или её части)/и её формулировка	Наименование оценочного средства
	1 семестр		
1.	Информатика и информация	ОПК-9	Реферат, комплект типовых заданий
2.	Аппаратные средства компьютерной системы	ОПК-9	Доклад, устный опрос
3.	Программные средства реализации информационных процессов в компьютерной системе	ОПК-9	Комплект типовых заданий, самостоятельное выполнение практической работы
	ЗАЧЕТ	ОПК-9	Примерный перечень вопросов и тестовых материалов к зачету

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Зачет

№	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание результата обучения, формируемые компетенции	Вопросы к зачету	Тестовый материал к зачету
1.	Информатика и информация	<p>ОПК-9 Знать: – основные положения теории информации и кодирования; – виды, способы представления и преобразования информации; закономерности протекания информационных процессов в системах обработки информации</p> <p>Уметь: – уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера, самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ; – уметь работать с текстовым и табличным редакторами; работать с информационно-поисковыми системами.</p>	<p>Что такое информация? Что такое информатика? Что такое данные? Что такое информационные технологии? Какими основными свойствами характеризуются информационные технологии? Перечислите основные понятия информатики. Какие подходы к определению информации вы знаете? Какова связь между информатикой и кибернетикой? Что изучает кибернетика? Каковы основные свойства информации? Охарактеризуйте каждое свойство. Перечислите возможные действия с информацией. Классификация информации. Проблемы информатизации общества. Этапы развития информационных технологий. Информационное общество. Модели и проблемы информатизации общества. Какие сферы человеческой деятельности и в какой степени затрагивает информатика? Назовите основные составные части информатики и основные направления её применения. Что подразумевается под понятием «информация» в бытовом, естественно-научном и техническом смыслах? Приведите примеры обработки информации человеком. Что является результатами этой обработки? Приведите примеры информации:</p>	<p>✓ Отметьте те понятия, которые связаны с понятием "информатика". Сигнал, Вещество, Сообщение, Данные, Энергия ✓ Что из ниже перечисленного является информационным процессом? Сбор информации Обработка информации Получение информации Хранение информации Обмен информацией ✓ Архитектура ЭВМ – это: совокупность общих принципов организации аппаратно-программных средств и их характеристик конкретный состав вычислительного средства на некотором уровне детализации описание связей внутри вычислительного средства во всей их полноте ✓ Какие основные устройства содержит ЭВМ неймановской структуры? арифметико-логическое устройство устройство управления устройства ввода-вывода запоминающее устройство устройство контроля ✓ Операционная система – это: комплекс программ, управляющих всеми процессами внутри компьютера программа для обработки текста программа-оболочка сервисная программа ✓ Что такое интерфейс? программа для распознавания текста совокупность средств и правил для взаимодействия устройств ПК, программ и пользователя программа-переводчик рабочий стол операционной системы Windows ✓ Чему равен 1 Гбайт? 1024 байта, 562 байта, 1024 Кбайт, 1024 Мбайт</p>

№	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание результата обучения, формируемые компетенции	Вопросы к зачету	Тестовый материал к зачету
			а) достоверной и недостоверной; б) полной и неполной; в) ценной и малоценной; г) своевременной и несвоевременной; д) понятной и непонятной; е) доступной и недоступной для усвоения; ж) краткой и пространной.	✓ Что такое файл? именованное последовательность байтов произвольной длины магнитный носитель название программы название ОС ✓ Какая допустимая максимальная длина полного имени файла в операционной системе MS-DOS? 256 символов, 512 символов, 128 символов, 64 символа ✓ Какой из знаков недопустим в имени файла? ?, %, (, №
2.	Аппаратные средства компьютерной системы	ОПК-9 Знать: – методологию разработки алгоритмов и конструирования основных информационных структур; – принципы использования современных информационных технологий и инструментальных средств для решения различных задач в своей профессиональной деятельности; роль и значение информации в жизнедеятельности информационного общества Уметь: – составлять алгоритмы решения задач обработки информации; осваивать новые программные продукты, используя документацию, в том числе, справочную систему Владеть:	Общая структура вычислительной системы, назначение ее элементов. Классификация внешних запоминающих устройств. Классификация оперативной памяти. Конструктивные элементы системного блока Основной цикл работы ЭВМ. История развития микропроцессоров. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Что такое адрес ячейки памяти ЭВМ? Что такое адресное пространство ЭВМ, чем определяются его размеры? Процессор ЭВМ, его компоненты и их назначение. Для чего в процессоре нужно устройство управления? Что собой представляет шина компьютера? Каковы функции общей шины (магистрالی)? Какую функцию выполняют контроллеры? Как конструктивно выполнены современные микропроцессоры? В чём суть магнитного кодирования двоичной информации? Как работают накопители на жёстких магнитных дисках? Каковы достоинства и недостатки накопителей на компакт-дисках?	✓ Какое устройство из ниже перечисленных входит в базовую аппаратную конфигурацию компьютера? принтер, клавиатура, звуковые колонки, сканер ✓ Что такое сканер? устройство ввода графической информации с прозрачного или непрозрачного листового материала устройство для печати документов устройство для чтения компакт-дисков устройство для связи с удаленным компьютером ✓ Какое время хранится информация в оперативной памяти? час, до момента выключения компьютера, день, месяц ✓ Что такое драйвер? средство обеспечения пользовательского интерфейса, программа, отвечающая за взаимодействие с конкретным устройством ПК, графический редактор, средство для просмотра Web-документов ✓ Отметьте основные параметры процессоров. рабочее напряжение, разрядность, размер кэш-памяти, рабочая тактовая частота, адресная шина ✓ Что не размещается на материнской плате? Процессор, накопитель на гибких магнитных дисках, постоянное запоминающее устройство, оперативная память ✓ Какая клавиша на клавиатуре используется для подтверждения ввода информации? Delete, Escape, Ctrl, Enter ✓ Что не относится к устройствам ввода-вывода? монитор, принтер, мышь, модем ✓ Какие размеры мониторов относятся к стандартным? 14", 15", 16", 17", 18" ✓ Какие типы принтеров, классифицирующиеся по принципу действия, существуют?

№	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание результата обучения, формируемые компетенции	Вопросы к зачету	Тестовый материал к зачету
		<p>– методологией разработки алгоритмов и конструирования основных информационных структур;</p> <p>навыками работы с базовыми прикладными программами</p>	<p>Видеоадаптер? Как работает аудиоадаптер?</p> <p>Какие типы видеоплат используются в современных компьютерах?</p> <p>Как устроены жидкокристаллические мониторы? Проведите сравнение таких мониторов с мониторами, построенными на основе ЭЛТ.</p> <p>Опишите работу матричных, лазерных и струйных принтеров.</p> <p>Опишите способ передачи информации посредством модема.</p> <p>Перечислите основные виды манипуляторов и опишите принципы их работы.</p>	<p>Монохромные, Матричные, Струйные, Лазерные, Светодиодные, Цветные</p> <p>✓ Специализированный принтер для вывода на печать чертежей: Лазерный принтер, Плоттер, Струйный принтер, Матричный принтер</p>
3.	Программные средства реализации информационных процессов в компьютерной системе	<p>ОПК-9</p> <p>Знать:</p> <p>– основные способы работы с информацией;</p> <p>– основные положения теории информации; основные алгоритмические конструкции.</p> <p>Уметь:</p> <p>осваивать новые программные продукты, используя документацию, в том числе, справочную систему.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками работы с базовыми прикладными программами</p>	<p>Что включает в себя понятие "программное обеспечение"?</p> <p>Назовите и характеризуйте основные категории программного обеспечения.</p> <p>В чем отличие прикладных программ от системных и инструментальных?</p> <p>Что входит в системное программное обеспечение?</p> <p>Что называется утилитой?</p> <p>Для чего предназначены драйвера?</p> <p>Какое назначение текстового редактора?</p> <p>Для какой цели применяют графические редакторы?</p> <p>В чем состоит назначение операционной системы?</p> <p>Характеризуйте основные классы операционных систем.</p> <p>Опишите процесс начальной загрузки операционной системы в оперативную память компьютера.</p> <p>Назовите основные разновидности программ-утилит и дайте им краткую характеристику</p>	<p>✓ Что такое ярлык:</p> <p>графическое представление объекта, указатель на объект, активный элемент управления, копия файла</p> <p>Какие версии операционной системы Windows были выпущены фирмой Microsoft:</p> <p>Windows 95, Windows 96, Windows 97, Windows 98, Windows 2000</p> <p>✓ Программа Проводник предназначена для:</p> <p>создания базы данных, работы с файлами, папками и приложениями в операционной системе Windows, выполнения дефрагментации жесткого диска, набора текстов</p> <p>✓ Что такое буфер обмена:</p> <p>специальная папка, область памяти, специальный файл, магнитный носитель</p>

При выставлении зачета учитывается уровень приобретенных компетенций студента по составляющим «знать», «уметь», «владеть». Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Важное значение имеют объем, глубина знаний, аргументированность и доказательность умозаключений студента, а также общий кругозор студента.

Защита практических работ с демонстрацией студентов выполненной работы на компьютере осуществляется с целью проверки качества выполнения студентами заданий, степени усвоения материала компьютерного практикума. Своевременное выполнение и защита практических работ является основанием к допуску студента к зачету.

Оценка **«зачтено»** выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов;
- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельных практических заданий, систематическая активная работа на учебных занятиях.

Оценка **«незачтено»** выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

6.2.2. Оценочные средства для текущего контроля

Тема 1. Информатика и информация

Тематика рефератов:

- 1) Человек и информация в материальном мире
- 2) Вклад отечественных ученых в области разработки ЭВМ.
- 3) Методы воспроизведения данных.
- 4) Современное представление информации.
- 5) Информационный процесс.
- 6) Количество информации. Формула Шеннона.
- 7) Данные и их кодирование.
- 8) Системы счисления.
- 9) Основы логики и логические основы ПК

Пример типовых практических заданий:

- Перевести данное число из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления - $666_{(10)}$; б) $305_{(10)}$; в) $804_{(10)}$; г) $157_{(10)}$.
- Перевести данное число в десятичную систему счисления - $1100111011_{(2)}$; б) $10000000111_{(2)}$; в) $10010000_{(2)}$; г) $11001010_{(2)}$.
- Сложить числа - $10000011_{(2)}+1000011_{(2)}$; б) $1010010000_{(2)}+1101111011_{(2)}$
- Выполнить умножение - $1100110_{(2)} \times 1011010_{(2)}$
- Сообщение занимает 2 страницы и содержит 1/16Кбайта информации. На каждой странице записано 256 символов. Какое количество информации несет одна буква использованного алфавита?
- Сообщение, записанное буквами из 128-ми символьного алфавита, содержит 11 символов. Какой объем информации оно несет?
- В коробке лежат 64 разноцветных карандаша. Какое количество информации содержит сообщение, что из коробки достали зеленый карандаш.

Тема 2. Аппаратные средства компьютерной системы

Тематика докладов:

- 1) История развития средств вычислительной техники.

- 2) Классификация компьютеров.
- 3) Состав вычислительной системы.
- 4) Магистрально-модульный принцип построения компьютера.
- 5) Внешняя (долговременная память).

Тематика устного опроса:

- Архитектура ЭВМ.
- Подключение различных периферийных устройств.
- Внутренняя память.
- Внешняя память.
- Основные блоки и устройства ПЭВМ.
- Запись CD и DVD-диска.

Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов в компьютерной системе

Тематика практических заданий:

Тема: *Технология работы с операционной системой семейства Windows*

- Техника безопасности при работе на ПК.
- Регистрация в сети.
- Основы работы в среде Windows: интерфейс ОС, «Рабочий стол», пиктограммы, Панель задач, окна, главное меню.
- Файловая система, файлы, имена файлов, типы файлов, структура хранения файлов и папок.
- Проводник: операции над файлами и папками. Поиск файлов и папок, варианты поиска.
- Справочная система, получение подсказок и справок.
- Панель управления: возможности настройки, установка и удаление программ.
- Приложения Windows (Блокнот, Paint и др.). Использование приложений для решения прикладных задач.
- Архиваторы, архивирование папок и файлов.

Учебно-методическое обеспечение

Основная: [1].

Электронный ресурс: L:\ФИТ\Кафедра Систем автоматизации и управления\Черкасова А.Д.

Тема: *Технология обработки текстовой информации на основе текстового процессора*

MS Word

- Текстовый процессор MS Word: назначение, основные возможности, панели инструментов, настройка интерфейса и параметров.
- Задание параметров страниц. Технология набора текста. Подготовка текстовых документов.
- Форматирование символов, абзацев и страниц. Использование стандартных стилей и шаблонов. Ввод символов, отсутствующих на клавиатуре.
- Включение в документы списков, виды списков.
- Редактор формул, возможности и использование для набора формул.
- Размещение текста в несколько колонок.
- Сноски, виды сносок, вставка сносок. Оформление колонтитулов, нумерация страниц.
- Разработка таблиц, способы создания таблиц, форматирование таблиц, вычисления в таблицах, обновление результатов вычислений по формулам.
- Вставка объектов (гистограмм, схематических диаграмм, рисунков, картинок, надписей, автофигур, выносок, заголовков WordArt) и изменение их формата.
- Вставка оглавления, изменение параметров оглавления.
- Разработка пользовательских стилей и шаблонов и их использование.
- Подготовка писем рассылки, разработка основного документа с полями слияния и источника данных.
- Гипертекст, Web-страницы. Вставка гиперссылок.
- Просмотр, проверка правописания и распечатка документов. Сохранение текстового документа в различных форматах.
 - o Выдача домашнего контрольного задания: подготовка профессионально оформленного структурированного текстового документа, содержащего иллюстрации, формулы, таблицы, диаграммы и другие объекты.

Учебно-методическое обеспечение

Основная: [1].

Электронный ресурс: L:\ФИТ\Кафедра Систем автоматизации и управления\Черкасова А.Д.

Тема: *Технология обработки информации на основе MS Excel*

- Табличный процессор MS Excel: назначение, инструментальные средства, интерфейс, адресация, имена. Технология разработки электронных таблиц.
- Организация вычислений в таблицах с использованием выражений, встроенных функций и различных способов адресации данных.
- Построение диаграмм и графиков. Применение Excel для решения математических и статистических задач.
- Анализ данных (подбор параметра, таблицы подстановки, поиск решений, диспетчер сценариев).
- Списки Excel, работа со списками. Сортировка данных.

Краткая характеристика используемых оценочных средств

Оценочное средство	Критерии оценки	Шкала оценивания
Реферат	<ul style="list-style-type: none">• Новизна реферированного текста (20 баллов).• Степень раскрытия сущности проблемы (20 баллов).• Обоснованность выбора источников (20 баллов).• Полнота знаний теоретического контролируемого материала (20 баллов).• Соблюдение требований к оформлению, грамотность (20 баллов).	Реферат оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом: <ul style="list-style-type: none">• 86 – 100 баллов – «отлично»;• 70 – 75 баллов – «хорошо»;• 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;• менее 51 балла – «неудовлетворительно». Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала
Доклад	<ul style="list-style-type: none">• Соответствие содержания теме доклада, актуальность, новизна и значимость темы (20 баллов).• Четкая постановка цели и задач исследования (20 баллов).• Аргументированность и логичность изложения, свободное владение материалом (20 баллов).• Состав и количество используемых источников и литературы (10 баллов).• Культура речи, ораторское мастерство, выдержанность регламента (30 баллов).	<ul style="list-style-type: none">• 86 – 100 баллов - «отлично» (доклад содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных источниках и современных публикациях; выступление сопровождается качественным демонстрационным материалом (слайд-презентация, раздаточный материал), выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории, точно укладывается в рамки регламента (6-7 минут)).• 70 – 75 баллов - «хорошо» (представленная тема раскрыта, однако доклад содержит неполную информацию по представляемой теме; выступление сопровождается демонстрационным материалом (слайд-презентация, раздаточный материал); выступающий ясно и грамотно излагает материал; аргументированно отвечает на вопросы и замечания аудитории, однако выступающим допущены незначительные ошибки в изложении материала и ответах на вопросы).• 51 – 69 баллов - «удовлетворительно» (выступающий демонстрирует поверхностные знания по выбранной теме, имеет затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; отсутствует сопроводительный демонстрационный материал).• менее 51 балла - «неудовлетворительно» (доклад не подготовлен, имеет существенные пробелы по представленной тематике, основан на недостоверной информации, выступающим допущены принципиальные ошибки при изложении материала).
Устный опрос	<ul style="list-style-type: none">• Полнота знаний теоретического контролируемого материала• Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота	<ul style="list-style-type: none">• На «отлично» оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить

Оценочное средство	Критерии оценки	Шкала оценивания
	<p>раскрытия вопроса.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе. • Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы. • Умение делать анализ рекламного продукта по предложенной схеме. • Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме. 	<p>примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> • На «хорошо» оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе. • На «удовлетворительно» оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа. • На «неудовлетворительно» оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа. • «зачтено» - если студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если студентом допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя. • «незачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.
Практическое задание	Уровень овладения компетенциями ОПК-9	<p>5 баллов – задание выполнено, сделаны в целом корректные выводы, студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.</p> <p>4 балла – задание в целом выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы, студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.</p> <p>3 балла – задание выполнено отчасти, допущены ошибки логического или фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы, затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.</p> <p>2 балла – допущены серьезные ошибки логического и фактического характера, выводы отсутствуют, студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм</p>

Оценочное средство	Критерии оценки	Шкала оценивания
		действий. 1 балл – содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию; студент имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы 0 баллов – задание не выполнено.
Тест	Уровень овладения компетенциями ОПК-9 в т.ч. <ul style="list-style-type: none"> • Полнота знаний теоретического контролируемого материала. • Количество правильных ответов. 	<ul style="list-style-type: none"> • «отлично» - процент правильных ответов 80-100%; • «хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%; • «удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%; • «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.

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

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 10-15 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, навыки владения вычислительной техникой и программными продуктами для решения практических задач с использованием ППП Microsoft Office, а также личные качества обучающегося.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (1 раз в неделю).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так первые четыре недели семестра идет накопление знаний по дисциплине, на проверку которых направлены такие оценочные средства как подготовка докладов, дискуссии, устный опрос, коллоквиум. Далее на пятой неделе семестра проводится контрольная работа, позволяющая оценить не только знания, но и умения студентов по их применению. В следующие девять недель семестра делается акцент на компонентах «уметь» и «владеть» посредством выполнения типовых задач с возрастающим уровнем сложности. На последних неделях семестра предусмотрены устные опросы и коллоквиума с практикоориентированными вопросами и заданиями. На заключительном лабораторном занятии проводится тестирование по дисциплине.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1.	Реферат	Реферат – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников	Темы рефератов
2.	Доклад, сообщение	Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной	Темы докладов

		темы. Тематика докладов выдается на первом занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. На подготовку дается одна неделя. Результаты озвучиваются на втором практическом занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.	
3.	Практические задачи и задания	Выполняются на практических занятиях по разделам 1, 3, 6 дисциплины в компьютерных классах с наличием пакета прикладных программ Microsoft Office и свободным доступом в Интернет.	Комплект типовых задач и заданий (как на бумажном носителе, так и в электронном варианте)
4.	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 10-15 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места, либо с компьютера, подключенного к проектору.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
5.	Тест	Проводится на заключительном практическом занятии. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте – 10-15.	Фонд тестовых заданий
6.	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. Зачет проходит в форме собеседования по билету, либо через личный кабинет преподавателя портала интернет-тестирования i-exam. Каждый билет включает два теоретических вопроса и одно практическое задание. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практическими заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 20 мин.	Комплект вопросов (тестовых вопросов) к зачету

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

Основная литература

1. Безручко В. Т. Информатика (курс лекций) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Т. Безручко. - Электронные текстовые данные. - Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429099>.
2. Каймин В. А. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / Каймин В. А., 6-е изд. - Электронные текстовые данные. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=542614>.

Дополнительная литература

1. Баранова, Е. К. Основы информатики и защиты информации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. К. Баранова. - Электронные текстовые данные. - Москва: РИОР : ИНФРА-М, 2013. - 183 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415501>.
2. Яшин В. Н. Информатика: программные средства персонального компьютера [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Яшин. - Электронные текстовые данные. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 236 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=407184>.

Рекомендуемая литература

1. Косарев, В.П. Информатика: практикум для экономистов: учеб. пособие / В.П. Косарев, Е.А. Мамонтова; под ред. В.П. Косарева. – М.: Финансы и статистика; ИНФРА–М. 2009. – 544с.: ил. ISBN 978–5–279–03360–7 (Финансы и статистика), ISBN 978–5–16–003666–3 (ИНФРА–М) Гриф МО
2. <http://e.lanbook.com/view/book/1007/>

3. Информатика [Текст] : учебник / В.А. Острейковский. – Издание 3–е, стереотипное. – М.: Высшая школа, 2005. – 511 с. – Гриф МО "Рекомендовано". – ISBN 5–06–003533–6.
4. Лабораторный практикум по информатике [Текст] : учебное пособие / под ред. В.А. Острейковского. – Издание 2–е, стереотипное. – М.: Высшая школа, 2006. – 376 с. – Гриф МО "Рекомендовано"
5. Информатика [Текст] : учебник / под ред. Н.В. Макаровой. – 3–е переработанное издание. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 768с.: ил. – Гриф МО "Рекомендовано". – ISBN 5–279–02202–0 :
6. Информатика [Текст] : учебное пособие для вузов / А.Н. Степанов. – 4–е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 684 с. – Гриф МО "Допущено". Издательская программа "300 лучших учебников для высшей школы". – ISBN 5–94723–898–5
7. Арифметика. Алгоритмы. Сложность вычислений [Текст] : учебное пособие / С.Б. Гашков, В.Н. Чубариков. – 3–е изд., исправленное. – М.: Издательство МГУ [и др.], 2005. – 320 с. – (Классический университетский учебник). – Гриф "МО "Рекомендовано". – ISBN 5–7107–8904–6 .
8. Программирование и основы алгоритмизации [Текст] : учебное пособие / В.Г. Давыдов. – Издание 2–е, стереотипное. – М.: Высшая школа, 2005. – 448 с. – Гриф УМО "Рекомендовано". – ISBN 5–06–004432–7.
9. Самостоятельная разработка конфигурации в среде "1С: Предприятие" [Текст] : методические указания к выполнению / сост. А.Д. Черкасова. – Новокузнецк: РИО НФИ КемГУ, 2006. – 96 с.

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

1. ЭБС <http://www.znanium.com/>
2. ЭБС <http://e-lanbook.com/>
3. Большой энциклопедический и исторический словари Online: <http://www.edic.ru>
4. ВикиЗнание: гипертекстовая электронная энциклопедия: <http://www.wikiznание.ru>
5. Википедия: свободная многоязычная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org>
6. Газета «Информатика»: <http://inf.1september.ru>
7. Интернет - среда для совместного обучения: www.moodle.org
8. Институт новых технологий: www.intschool.ru
9. Коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
10. Коллекция обучающих видеоуроков по компьютерной графике и программированию: <http://www.videoyroki.info/>
11. Конструктор образовательных сайтов: <http://edu.of.ru>
12. МультиЛекс Online: электронные словари онлайн: <http://online.multilex.ru>
13. Портал ВСЕОБУЧ — все об образовании: <http://www.edu-all.ru>
14. Рубрикон: энциклопедии, словари, справочники: <http://www.rubricon.com>
15. Сайт цифровых образовательных ресурсов: www.cor.home-edu.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Комплексное изучение предлагаемой студентам учебной дисциплины «Основы информатики» предполагает овладение материалами лекций, приобретение практических навыков работы на ПК в среде MS Office, творческую работу при выполнении индивидуальных самостоятельных заданий.

Процесс по освоению всей совокупности теоретического и практического материала по дисциплине должен быть реализован в течение двух семестров и, проходить в соответствии с предложенным выше планом.

В первом семестре изучение дисциплины «Основы информатики» основывается на компьютерном практикуме, включающем освоение студентами программных средств, таких как текстовый процессор Word, пакет презентаций Power Point, справочно-правовые системы, владение которыми необходимо любому первокурснику для обучения в вузе.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах с применением специально

разработанных учебно-методических пособий, в которых изложены подробные методические рекомендации по изучению каждой темы и выполнению заданий. Также по каждой изучаемой теме подготовлен большой набор электронных задач. Наличие таких учебно-методических и дидактических материалов позволяет каждому студенту работать в своем индивидуальном темпе, а также дополнительно прорабатывать изучаемый материал во время самостоятельных занятий, в т.ч. дома. Все эти материалы выдаются студентам с диска litera (L:\ФИТ\Кафедра Систем автоматизации и управления\Черкасова А.Д.), также имеются на кафедре в печатном варианте.

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы. В течении практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пункте 6.2.1.

Методические рекомендации по подготовке доклада

При подготовке доклада рекомендуется составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 6-7 мин.).

Подготовка к контрольным мероприятиям

Текущий контроль осуществляется в виде устных, тестовых опросов по теории, контрольных заданий. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по блокам тем, выносимых на этот опрос. При подготовке к аудиторному контрольному опросу студентам необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателям темам, что требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

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

Для проведения лекций может быть использовано проекционное оборудование с подключенным к нему персональным компьютером, позволяющее демонстрировать на большом экране приемы работы с персональным компьютером и другой лекционный материал (технические характеристики персонального компьютера должны обеспечивать возможность работы с современными версиями операционной системы Windows, пакета Microsoft Office, обслуживающих программ и другого, в том числе и сетевого программного обеспечения).

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы информатики» широко используются информационные технологии такие как:

- Чтение лекций с использованием электронного конспекта слайд-лекций (интерактивное обеспечение).

- Проведение практических занятий на базе компьютерных классов с использованием пакета прикладных программ Microsoft Office.
- Просмотр видео материалов.
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

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

Освоение дисциплины производится на базе мультимедийных учебных аудиторий НФИ КемГУ. Для проведения лекций и практических занятий по всем разделам необходим компьютер мультимедийный с прикладным программным обеспечением и периферийными устройствами:

- Проектор.
- Колонки.
- Средства для просмотра презентаций MS PowerPoint.
- Программа для просмотра видео файлов.

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1. Формы обучения

Для успешного освоения дисциплины сочетаются традиционные и инновационные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения по ООП. Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий в объеме 16 часов.

Основными образовательными технологиями, используемыми в обучении по дисциплине «Основы информатики», являются:

- технологии активного и интерактивного обучения – дискуссии, лекция-беседа, лекция–дискуссия, разбор конкретных ситуаций, просмотр и обсуждение видеофильмов, творческие задания, работа в малых группах;
- технологии проблемного обучения - практические задания и вопросы проблемного характера.

Главный акцент при изучении дисциплины «Основы информатики» делается на его практическую часть – применять теоретические знания и навыки работы при решении практических задач в профессиональной деятельности, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения, владеть основными навыками работы с компьютером, как средством управления информацией, с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях.

12.2 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Рекомендации по организации учебного процесса для слабослышащих и неслышащих студентов:

- внимательно следить за собственной артикуляцией звуков, давая возможность слабослышащим студентам читать по губам;
- дублировать звуковую информацию зрительной, активно пользоваться доской;
- обеспечивать достаточную информативность и выразительность предлагаемого учебного материала, в том числе, наглядных средств обучения, используя схемы, диаграммы, рисунки, компьютерные презентации, анимацию, гиперссылки и т.д.;
- при изучении нового материала опираться на усвоенный ранее материал, знакомые образы предметов и т.д.;
- уделять повышенное внимание профессиональной терминологии, в том числе, её обязательной визуализации и контролю её усвоения;
- основывать учебное сотрудничество с такими студентами, прежде всего, на визуальном контакте, использовать невербальные средства коммуникации;
- при необходимости повторять информацию, перефразировав сказанное;

- следить за логикой изложения материала, тем самым, облегчая её восприятие слабослышащим студентам.

Рекомендации по организации учебного процесса для слабовидящих студентов:

- обеспечивать поступление информации по сохранным каналам восприятия;
- обеспечивать возможность восприятия зрительной информации (крупный шрифт, яркость цветов);
- уделять внимание варьированию одной и той же информации;
- использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, в том числе, и при работе с компьютером; чередовать зрительные нагрузки с другими видами деятельности;
- рекомендовать слабовидящим студентам использовать диктофоны (например, на лекциях);
- комментировать свои действия, надписи на доске и т.д.;
- при возможности использовать тактильные ощущения студентов;
- использовать возможности программного обеспечения для облегчения восприятия зрительной информации и для озвучивания учебного материала;
- уделять внимание развитию самостоятельности и активности студентов, способствовать автономности учебного процесса;
- обеспечивать практическое применение полученных знаний и формированию практических навыков;
- проводить физкультминутки, включая упражнения для глаз.

Рекомендации по организации учебного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

- дифференцированно подходить к отбору содержания учебного материала, исключая «формализованные» знания;
- использовать мультимедийные технологии, сочетающие использование голоса, жестов;
- использовать технологии «гувернёрского обучения», в том числе их электронные аналоги.

Сведения о разработке и утверждении рабочей программы дисциплины

Составитель: А.Д. Черкасова, ст. преподаватель кафедры САУ ФИТа

Макет рабочей программы дисциплины одобрен научно-методическим советом (протокол № 8 от 09.04.2014 г.)