

УТВЕРЖДАЮ
Ректор



Искаков И.Ж.

27 июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

(наименование дисциплины)

Направление подготовки/Специальность 38.03.06 Торговое дело

Квалификация выпускника Бакалавр

Направленность (профиль) Торговое дело

Форма обучения Очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы, входные требования для освоения дисциплины (при необходимости)

Дисциплина «Информационные технологии» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.06 – Торговое дело. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе. Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин «Электронный бизнес», «Информационная безопасность», «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы

Объем дисциплины	Всего часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа (по видам учебных занятий) (всего)	60,5	22,5
Из них:		
Лекции (Лек)	16	4
Практические занятия (Пр)	24	8
Семинарские занятия (Сем)	-	-
Индивидуальные занятия (ИЗ)	8	-
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	8
Контактные часы на аттестацию (КА)	0,5	0,5
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	8	2
Самостоятельная работа студентов (СР)	48	86
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен
Объем часов, отводимых на подготовку к промежуточной аттестации (Контроль)	35,5	35,5

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Раздел 1. Основные понятия информатики

- 1.1 Информация и информационные процессы
- 1.2 Арифметические и логические основы функционирования персонального компьютера (ПК).
- 1.3 Кодирование и способы представления информации
- 1.4 Функциональная и структурная организация компьютера
- 1.5 Программное обеспечение компьютера

Раздел 2. Основы программирования

- 2.1 Современные технологии программирования
- 2.2 Объектно-ориентированное программирование
- 2.3 Общие сведения о платформе Microsoft Active

- 2.4 Среда программирования VISUAL BASIC
- 2.5 Создание приложений в VISUAL BASIC
- 2.6 Представление и использование данных в VISUAL BASIC.
- 2.7 Операторы VISUAL BASIC
- 2.8 Программная реализация алгоритмов на языке Visual Basic

4. Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины

4.1 Рекомендуемые образовательные технологии

В преподавании дисциплины «Информационные технологии» используются разнообразные образовательные технологии как традиционного, так и инновационного характера, учитывающие практический характер дисциплины:

- лекции;
- практические занятия.

4.2 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Теоретические занятия

Раздел 1. Основные понятия информатики

1.1. Информация и информационные процессы

Предмет, задачи и цели курса. Основные термины и их определения: информатика и информатизация. Информатизация общества: значение информационных революций, опыт информатизации, перспективные идеи, информационная культура. Правовые аспекты информатизации. Роль информатики в формировании современного специалиста.

Информационный потенциал общества: информационные ресурсы, информационные продукты и услуги, структура рынка информационных продуктов и услуг.

Информация: понятие, виды и свойства, информация и данные. Сообщения и сигналы. Меры информации, энтропия. Единицы измерения информации.

Характеристика информационных процессов: сбор, обработка, хранение, накопление, передача и распространение информации. Информационная технология: понятие, назначение.

1.2. Арифметические и логические основы функционирования персонального компьютера (ПК).

Позиционные и непозиционные системы счисления, формы представления чисел. Правила перевода вещественных чисел из одной системы счисления в другую.

Основы математической логики. Использование базовых логических элементов для суммирования и хранения двоичных чисел.

1.3. Кодирование и способы представления информации

Кодирование: понятие, назначение. Системы кодирования: классификационное и регистрационное кодирование. Иерархическая, фасетная и дескрипторная системы классификации информации. Виды и характеристики носителей сигналов. Способы представления символьной, графической и звуковой информации в ПК. Кодировочные таблицы, структура и виды команд, состав машинных команд. Аналого-цифровой преобразователь.

1.4. Функциональная и структурная организация компьютера

Архитектура ЭВМ: понятие. Принцип фон Неймана. Классификация ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Состав, назначение и характеристики основных устройств персонального компьютера. Периферийные устройства ПК и их характеристики. Аппаратные средства мультимедиа. Критерии выбора ПК для дома и офиса.

1.5. Программное обеспечение компьютера

Программное обеспечение компьютера: понятие, назначение. Классификация программного обеспечения (ПО) ПК. Назначение операционной системы (ОС). Виды ОС. Инструментарии решения функциональных задач. Прикладное ПО. Алгоритмизация и программирование: понятие. Языки и системы программирования. Жизненный цикл программного продукта: понятие, этапы.

Раздел 2. Основы программирования

2.1. Современные технологии программирования

Алгоритм: понятие. Принципы разработки алгоритмов и программ. Естественные и искусственные языки. Языки программирования. Технологии программирования: алгоритмическое программирование, декларативное программирование, объектно-ориентированное программирование (ООП).

2.2. Объектно-ориентированное программирование

Объект: понятие. Атрибуты объекта: свойства, методы, события. Наследование, инкапсуляция, полиморфизм в ООП. Интегрированная среда разработки приложений. Преимущества ООП.

2.3. Общие сведения о платформе Microsoft Active

Платформа MS Active: понятие и назначение. Технология ActiveX. Роль ActiveX в разработке программ. Создание и использование элементов ActiveX.

2.4. Среда программирования VISUAL BASIC

Среда программирования VISUAL BASIC: понятие. Структура интегрированной среды разработки проектов. Окно редактирования кода. Окно редактирования форм. Окно Properties (Свойства). Окно Object Browser (Просмотр объектов).

2.5. Создание приложений в VISUAL BASIC

Разработка интерфейса пользователя. Основные элементы управления. Семейство Controls (Элементов управления). Работа с объектами и классами. Использование свойств и методов объекта. Получение значений свойств в период выполнения. Работа с меню. Создание процедур обработки событий. Обработка данных поля. Управление интерфейсом и информацией формы. Обработка ошибок выполнения. Компиляция приложения. Структура проекта.

2.6. Представление и использование данных в VISUAL BASIC.

Переменные и типы данных. Описание переменных, область видимости переменной, время жизни переменной. Объявление констант. Массивы в Visual Basic, использование массивов. Встроенные функции Visual Basic. Преобразование типов данных. Организация доступа к данным, создание таблиц и запросов к базам данных.

2.7. Операторы VISUAL BASIC

Однострочные и многострочные условные операторы. Условный оператор Select Case. Оператор цикла For...Next. Оператор цикла For Each...Next. Операторы цикла Do While...Loop / Do...Loop While / Do Until...Loop / Do...Loop Until. Досрочный выход из цикла Exit For / Exit Do.

2.8. Программная реализация алгоритмов на языке Visual Basic

Процедуры – подпрограммы Sub. Процедуры – функции Function. Передача аргументов в процедурах и функциях.

Практические занятия

Информация и информационные процессы (практическое занятие 1)

1. Синтаксическая мера информации (объем данных, энтропия, количество информации, степень информативности).
2. Семантическая мера информации (тезаурус, коэффициент содержательности).
3. Прагматическая мера информации (ценность, прирост экономического эффекта функционирования).
4. Классификация и кодирование информации (система и виды классификации, классификационные и регистрационные системы кодирования, основные признаки классификации информации).

Арифметические и логические основы функционирования персонального компьютера (практическое занятие 2)

1. Системы счисления и формы представления чисел в персональном компьютере.
2. Позиционные и непозиционные системы счисления.
3. Правила перевода вещественных чисел из одной системы в другую.
4. Форматы данных и машинные коды чисел.
5. Логические основы построения ПК.
6. Логические операции и функции, построение таблиц истинности.
7. Формы представления логических функций.
8. Алгебра логики и ее законы.

Кодирование и способы представления информации (практическое занятие 3)

1. Варианты представления информации в ПК.
2. Прямые, обратные и дополнительные коды чисел.
3. Арифметические действия над машинными кодами.
4. Коды ASCII.
5. Структура и виды команд.
6. Состав машинных команд.

Функциональная и структурная организация компьютера (практическое занятие 4)

1. Основные блоки ПК и их назначение.
2. Внутримашинный системный интерфейс.
3. Шины расширений.
4. Локальные шины.
5. Структура ПК.
6. Функциональная схема ПК.
7. Внешние устройства ПК (клавиатура, видеомонитор, видеоадаптер, принтеры, сканеры).

Компьютерный практикум 1: Ознакомление с основными устройствами ПК

Компьютерный практикум 2: Настройка интегрированной среды разработки проектов Visual Basic.

Компьютерный практикум 3: Разработка интерфейса пользователя. Создание процедур обработки событий.

Компьютерный практикум 4: Разработка проектов с использованием переменных различных типов и констант. Создание массивов переменных и элементов формы. Преобразование типов данных «строка» - «число», «дата» - «число».

Компьютерный практикум 5: Разработка проектов с использованием условных операторов и операторов цикла.

Компьютерный практикум 6: Разработка подпрограмм и функций общего типа. Создание программных модулей.

4.3 Методические рекомендации для обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов включает усвоение теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение самостоятельных заданий, изучение литературных источников, использование Internet-данных, изучение нормативно-правовой базы, подготовку к текущему контролю знаний, к промежуточной аттестации.

В рамках изучения дисциплины могут быть предусмотрены встречи обучающихся с участием представителей российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций и проведение мастер-классов экспертов.

Контроль за выполнением самостоятельной работы ведется в процессе изучения курса преподавателем на практических занятиях, а так же при проверке индивидуальных заданий и письменных работ.

Управление самостоятельной работой студента

Формы управления самостоятельной работой:

- консультирование;
- проверка части выполненной работы;
- предложение списка рекомендованной литературы;

План самостоятельной работы:

- повторение материала, подготовка к практическим занятиям.

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
<i>Раздел 1. Основные понятия информатики</i>	
1. Информация и информационные процессы	Проработка учебной и научной литературы
2. Арифметические и логические основы функционирования персонального компьютера	Решение задач, упражнений.
3. Кодирование и способы представления информации	Решение задач, упражнений.
4. Функциональная и структурная организация компьютера	Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
5. Программное обеспечение компьютера	Проработка учебной и научной литературы, вопросы для самопроверки.
<i>Раздел 2. Основы программирования</i>	
1. Современные технологии программирования	Работа с нормативными документами, ГОСТ и международными стандартами
2. Объектно-ориентированное программирование	Проработка учебной и научной литературы
3. Общие сведения о платформе Microsoft Active	Проработка учебной и научной литературы
4. Среда программирования VISUAL BASIC	Проработка учебной и научной литературы

	Работа с вопросами для самопроверки
5. Создание приложений в VISUAL BASIC	Решение задач, упражнений, разработка алгоритмов
6. Представление и использование данных в VISUAL BASIC	Решение задач, упражнений, разработка алгоритмов
7. Операторы VISUAL BASIC	Разработка проектов с использованием условных операторов и операторов цикла.
8. Программная реализация алгоритмов на языке Visual Basic	Разработка подпрограмм и функций общего типа. Создание программных модулей.

Вопросы для самопроверки

1. Понятие информации. Свойства информации.
2. Информация и формы ее представления. Понятие количества информации.
3. Носители информации. Виды информации.
4. Единицы измерения информации.
5. Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.

Преобразование чисел. 2-ая, 8-ая и 16-ая системы: перевод чисел.

6. Арифметические действия в 2-ой системе счисления.
7. Булева алгебра. Булевы операции и выражения.
8. Логические принципиальные схемы (электрические), НЕ, И-НЕ, ИЛИ-НЕ.
9. Принципиальная схема Триггера.
10. Принципиальная схема одnorазрядного процессора.
11. История ЭВМ. Поколения ЭВМ. Развитие программного обеспечения.
12. Принципы Фон Неймана. Особенности современных компьютеров.
13. Формы представления данных в памяти ЭВМ. Числа с фиксированной, плавающей точкой, десятичные числа, символьные данные. Специальное кодирование (прямой, обратный и дополнительный коды).
14. Классификация ЭВМ. Основные характеристики вычислительной техники.
15. Архитектура ПК. Принципы построения ПК.
16. Состав системного блока.
17. Центральный процессор, его состав. Назначение его основных компонент и их характеристики.
18. Устройства памяти ПК. Внутренняя память (энергозависимая и энергонезависимая).
19. Устройства памяти ПК. Внешняя память – с последовательным доступом.
20. Устройства памяти ПК. Внешняя память – с произвольным доступом.
21. Принцип работы оперативной памяти.
22. Устройства вывода, их виды и характеристики.
23. Программное обеспечение (ПО). Что включается в ПО.
24. Классификация программного обеспечения. Системное ПО.
25. Классификация программного обеспечения. Прикладное ПО.
26. MSOffice, состав и назначение элементов.
27. Системы программирования.
28. Обзор прикладного программного обеспечения
29. Вспомогательные программы
30. Операционная система (ОС), ее функции и задачи. Различие ОС по параметрам.
31. Файловая система.
32. Операционная система Windows.

33. Алгоритм и его свойства. Три класса алгоритмов. Способы записи алгоритмов.
34. Структура алгоритмов на языке блок–схем.
35. Компьютерные сети. Классификация сетей.
36. Этапы решения задач на ПК
37. Языки программирования.
38. Простые типы (целые, вещественные, символьный, булевый, указатели).
39. Структурированные типы (массивы, структуры, объединения, символьные строки, множества).
40. Упорядочивание массива. Алгоритм «пузырёк».
41. Бинарный алгоритм упорядочивания массива.
42. Диапазоны значений, количество занимаемой памяти, операции над различными типами данных.
43. Совместимость и преобразование типов.
44. Типизированные константы.
45. Назначение текстового процессора Word
46. Основные правила редактирования текста в Word
47. Основные правила форматирования символов в Word
48. Основные правила форматирования абзацев в Word
49. Правила создания таблиц, вычисления в таблице для Word
50. Правила создания диаграмм в Word
51. Правила ввода и редактирования формул в Word
52. Автозамена и автотекст в Word
53. Надписи и автофигуры в Word
54. Правила подготовки колонтитулов в Word
55. Правила подготовки оглавления в Word
56. Правила разбиения текста в Word
57. Правила создания сносок в Word
58. Правила вставки рисунков, редактирования и группировки рисунков в Word
59. Структура документа, создание оглавления в Word
60. Назначение табличного процессора Excel. Элементы окна Excel, основные панели инструментов, их назначение.
61. Правила оформления таблиц в Excel. Адресация ячеек Excel
62. Уровни структуры ячейки и типы данных Excel. Основные правила редактирования, форматы данных в Excel
63. Категории функций Excel, правила работы с Мастером функций.
64. Основные приемы форматирования данных в ячейках в Excel. Диапазоны данных. Операции над диапазонами.
65. Автозаполнение данных в Excel.
66. Ссылки в формулах Excel. Виды ссылок.
67. Операции копирования, вырезания и вставки данных в Excel, их особенности
68. Основные логические функции и правила вызова функций
69. Основные статистические функции и правила вызова функций.
70. Фильтрация данных в Excel. Применение автофильтра.
71. Построение диаграмм в Excel. Мастер диаграмм.
72. Сводные таблицы. Мастер сводных таблиц.
73. Сортировка данных в Excel.

5. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

5.1 Перечень оценочных средств

Оценочные средства представляют собой задания, обязательные для выполнения студентом, позволяющие ему приобрести теоретические знания, практически умения (навыки) и опыт, а также решать задачи, связанные с будущей профессиональной деятельностью. Включают в себя задания для текущего контроля уровня успеваемости, оценивающие ход освоения учащимися дисциплины, и задания для промежуточной аттестации обучающихся, обеспечивающие оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

Примерные оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

Задачи для домашних заданий

Операционная система Windows

1. Размещение ОС Windows на диске и в оперативной памяти.
2. Таблица размещения файлов FAT.
3. Алгоритм загрузки ОС Windows.
4. Пользовательский графический интерфейс.
5. Работа с файлами.
6. Прикладные программы WINDOWS.
7. Возможности работы с текстом (шрифты, таблица символов).
8. Технологии обмена данными в WINDOWS.
9. Сервисные операции с диском в WINDOWS.
10. Возможности настройки ОС WINDOWS.

Среда программирования VISUAL BASIC

1. Практическое знакомство с интегрированной средой разработки Visual Basic.
2. Основные управляющие элементы форм. Создание простейших программ в Visual Basic.
3. Настройка интегрированной среды разработки Visual Basic.

Создание приложений в VISUAL BASIC

1. Разработка графического интерфейса пользователя.
2. Создание меню и панели инструментов в приложениях.
3. Создание процедур обработки событий.

Представление и использование данных в VISUAL BASIC

1. Разработка проектов с использованием переменных различных типов и констант. Локальные и глобальные переменные.
2. Создание массивов переменных и их обработка.
3. Преобразование типов данных «строка» – «число», «дата» – «число».

Операторы и функции VISUAL BASIC

1. Создание локальных и глобальных функций и процедур, родительских и дочерних форм.
2. Разработка проектов с использованием условных операторов, операторов цикла и функций.

Программная реализация алгоритмов на языке Visual Basic

1. Использование основных конструкций языка Visual Basic для программной реализации алгоритмов. Использование в проектах компонентов Visual Basic.
2. Разработка подпрограмм и функций общего типа. Создание программных модулей.
3. Разработка графических программ в Visual Basic, позволяющих рисовать с помощью мыши на форме, считывать из файла рисунок и изменять его местоположение.
4. Разработка приложения в Visual Basic с возможностью подключения, набора, добавления, обновления и удаления записей базы данных с использованием ADO.

Примерные оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Список экзаменационных вопросов

1. Понятие информации. Свойства информации.
2. Информация и формы ее представления. Понятие количества информации.
3. Носители информации. Виды информации.
4. Единицы измерения информации.
5. Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Преобразование чисел. 2-ая, 8-ая и 16-ая системы: перевод чисел.
6. Арифметические действия в 2-ой системе счисления.
7. Булева алгебра. Булевы операции и выражения.
8. Логические принципиальные схемы (электрические), НЕ, И-НЕ, ИЛИ-НЕ.
9. Принципиальная схема Триггера.
10. Принципиальная схема одnorазрядного процессора.
11. История ЭВМ. Поколения ЭВМ. Развитие программного обеспечения.
12. Принципы Фон Неймана. Особенности современных компьютеров.
13. Формы представления данных в памяти ЭВМ. Числа с фиксированной, плавающей точкой, десятичные числа, символьные данные. Специальное кодирование (прямой, обратный и дополнительный коды).
14. Классификация ЭВМ. Основные характеристики вычислительной техники.
15. Архитектура ПК. Принципы построения ПК.
16. Состав системного блока.
17. Центральный процессор, его состав. Назначение его основных компонент и их характеристики.
18. Устройства памяти ПК. Внутренняя память (энергозависимая и энергонезависимая).
19. Устройства памяти ПК. Внешняя память – с последовательным доступом.
20. Устройства памяти ПК. Внешняя память – с произвольным доступом.
21. Принцип работы оперативной памяти.
22. Устройства вывода, их виды и характеристики.
23. Программное обеспечение (ПО). Что включается в ПО.
24. Классификация программного обеспечения. Системное ПО.
25. Классификация программного обеспечения. Прикладное ПО.
26. MSOffice, состав и назначение элементов.
27. Системы программирования.
28. Обзор прикладного программного обеспечения
29. Вспомогательные программы
30. Операционная система (ОС), ее функции и задачи. Различие ОС по параметрам.
31. Файловая система.

32. Операционная система Windows.
 33. Алгоритм и его свойства. Три класса алгоритмов. Способы записи алгоритмов.
 34. Структура алгоритмов на языке блок–схем.
 35. Компьютерные сети. Классификация сетей.
 36. Этапы решения задач на ПК
 37. Языки программирования.
 38. Простые типы (целые, вещественные, символьный, булевый, указатели).
 39. Структурированные типы (массивы, структуры, объединения, символьные строки, множества).
 40. Упорядочивание массива. Алгоритм «пузырёк».
 41. Бинарный алгоритм упорядочивания массива.
 42. Диапазоны значений, количество занимаемой памяти, операции над различными типами данных.
 43. Совместимость и преобразование типов.
 44. Типизированные константы.
 45. Назначение текстового процессора Word
 46. Основные правила редактирования текста в Word
 47. Основные правила форматирования символов в Word
 48. Основные правила форматирования абзацев в Word
 49. Правила создания таблиц, вычисления в таблице для Word
 50. Правила создания диаграмм в Word
 51. Правила ввода и редактирования формул в Word
 52. Автозамена и автотекст в Word
 53. Надписи и автофигуры в Word
 54. Правила подготовки колонтитулов в Word
 55. Правила подготовки оглавления в Word
 56. Правила разбиения текста в Word
 57. Правила создания сносок в Word
 58. Правила вставки рисунков, редактирования и группировки рисунков в Word
 59. Структура документа, создание оглавления в Word
 60. Назначение табличного процессора Excel. Элементы окна Excel, основные панели инструментов, их назначение.
 61. Правила оформления таблиц в Excel. Адресация ячеек Excel
 62. Уровни структуры ячейки и типы данных Excel. Основные правила редактирования, форматы данных в Excel
 63. Категории функций Excel, правила работы с Мастером функций.
 64. Основные приемы форматирования данных в ячейках в Excel. Диапазоны данных.
- Операции над диапазонами.
65. Автозаполнение данных в Excel.
 66. Ссылки в формулах Excel. Виды ссылок.
 67. Операции копирования, вырезания и вставки данных в Excel, их особенности
 68. Основные логические функции и правила вызова функций
 69. Основные статистические функции и правила вызова функций.
 70. Фильтрация данных в Excel. Применение автофильтра.
 71. Построение диаграмм в Excel. Мастер диаграмм.
 72. Сводные таблицы. Мастер сводных таблиц.
 73. Сортировка данных в Excel.

5.2 Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	Знает общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; средства их реализации, программное обеспечение и технологии программирования.
	Умеет применять методы сбора, хранения, обработки и анализа информации для организации и управления коммерческой, маркетинговой, логистической, товароведной и рекламной деятельностью; использовать информационные компьютерные технологии в профессиональной деятельности; работать в качестве пользователя персонального компьютера с программными средствами общего назначения.
	Владеет основными методами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками поиска информации в Интернете.

5.3. Система оценивания результатов и критерии выставления оценок в ходе промежуточной аттестации

Для оценивания результатов промежуточной аттестации применяется система оценивания, включающая следующие оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Экзамен. Критерии оценивания

На экзамен выносятся вопросы, охватывающие все содержание учебной дисциплины.

Знания обучающихся оцениваются путем выставления по результатам ответа обучающегося итоговой оценки «отлично», либо «хорошо», либо «удовлетворительно», либо «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» при приеме экзамена выставляется в случае:

- полного, правильного и уверенного изложения обучающимся учебного материала по каждому из вопросов билета;
- уверенного владения обучающимся понятийно-категориальным аппаратом учебной дисциплины;
- логически последовательного, взаимосвязанного и правильно структурированного изложения обучающимся учебного материала, умения устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- приведения обучающимся надлежащей аргументации, наличия у обучающегося логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- лаконичного и правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» при приеме экзамена выставляется в случае:

- недостаточной полноты изложения обучающимся учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по, как минимум, одному вопросу билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при использовании в ходе ответа отдельных понятий и категорий дисциплины;
- нарушения обучающимся логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала по отдельным вопросам билета, недостаточного умения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- приведения обучающимся слабой аргументации, наличия у обучающегося недостаточно логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при ответе на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «хорошо».

Оценка «удовлетворительно» при приеме экзамена выставляется в случае:

- невозможности изложения обучающимся учебного материала по любому из вопросов билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по как минимум одному из вопросов билета;
- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;
- допущении обучающимся ошибок при использовании в ходе ответа основных понятий и категорий учебной дисциплины;
- существенного нарушения обучающимся или отсутствия у обучающегося логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала, неумения обучающегося устанавливать и проследить причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- отсутствия у обучающегося аргументации, логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- невозможности обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» при приеме экзамена выставляется в случае:

- отказа обучающегося от ответа по билету с указанием, либо без указания причин;
- невозможности изложения обучающимся учебного материала по двум или всем вопросам билета;
- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по двум или всем вопросам билета;
- скрытое или явное использование обучающимся при подготовке к ответу нормативных источников, основной и дополнительной литературы, конспектов лекций и иного вспомогательного материала, кроме случаев специального указания или разрешения преподавателя;
- невладения обучающимся понятиями и категориями данной дисциплины;
- невозможность обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя;

Любой из указанных недостатков или их совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «неудовлетворительно».

Обучающийся имеет право отказаться от ответа по выбранному билету с указанием, либо без указания причин и взять другой билет. При этом с учетом приведенных выше критериев оценка обучающемуся должна быть выставлена на один балл ниже заслуживаемой им.

Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающемуся в случае:

- необходимости конкретизации и изложенной обучающимся информации по вопросам билета с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам;
- необходимости проверки знаний обучающегося по основным темам и проблемам курса при недостаточной полноте его ответа по вопросам билета.

При проведении промежуточной аттестации в форме тестирования, оценивание результата проводится следующим образом:

«**Отлично**» - получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют от 80% до 100% от общего количества

«**Хорошо**» - получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют от 71 до 79% от общего количества;

«**Удовлетворительно**»- получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют 50 –70 % правильных ответов;

«**Неудовлетворительно**» - работа, содержащая менее 50% правильных ответов.

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

Основная:

1. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения. СПб.: Питер, 2012.- 640 с.
2. Проектирование информационных систем: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2011.- 331 с. + CD-R.- (Высшее образование).
3. Немцова Т.Н., Голова С.Ю., Абрамова И.В. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal: учебное пособие / Под ред. Л.Г. Гагариной. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2012.- 496 с.: ил.- (Профессиональное образование).

Дополнительная:

1. Онокой Л.С., Титов В.М. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие / Л.С. Онокой, В.М. Титов. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2011.- 224 с.- (Высшее образование).
2. Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. Анализ данных на компьютере: учебное пособие. 4-е изд., перераб. М.: ИД «ФОРУМ», 2012.- 368 с., ил.- (Высшее образование).
3. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Современные информационные технологии: учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. М.: ФОРУМ, 2012.- 512 с.: ил.
4. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник. М.: Форум: ИНФРА-М, 2012.- 416 с.: ил.- (Профессиональное образование).
5. Исаев Г.Н. Информационные технологии: учебное пособие / Г.Н. Исаев. М.: Омега-Л, 2012.- 464 с.: ил., табл.- (Высшее техническое обслуживание).
6. Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика: Учебник для бакалавров / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. 2-е изд. М.: Юрайт, 2012.- 463 с.- Серия: Бакалавр. Базовый курс.
7. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: Учебник для бакалавров / Под ред. В.В. Трофимова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2012.- 521 с.- Серия: Бакалавр. Базовый курс.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.intuit.ru>
2. <http://allmath.ru/higheralgebra.htm>
3. ЭБС «Книга-Фонд» <http://www.knigafund.ru>

8. Лицензионное программное обеспечение

- SQL SERVER
- MS Windows 7 Профессиональная
- MS Windows 10 Pro
- CentOS Linux 6.3
- MS OFFICE 2010 Plus
- Netop School
- Project expert 7

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

В зависимости от вида проводимых занятий используется следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

- лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в Интернет);
- помещения для проведения семинарских и практических занятий (с типовым оборудованием, обеспечивающим применение современных информационных технологий и наглядными пособиями);
- библиотеку (имеющую читальные залы и рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет);
- компьютерные классы с демонстрационно-обучающими и обучающе-контролирующими возможностями, доступом к базам данных и Интернет.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.