

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Экономическое отделение



Утверждаю

Первый заместитель директора  
НЧИ КФУ Симонова Л. А.



\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Теория информатики

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Григорьева Д.Р. (Кафедра экономики предприятий и организаций, Экономическое отделение), DRGrigoreva@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- математический анализ;
- линейную алгебру;
- дискретную математику;
- дифференциальные и разностные уравнения;
- теорию вероятностей и математическую статистику;
- общую теорию систем;
- исследование операций;
- теоретические основы информатики.

Должен уметь:

- применять математические методы и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной деятельности;
- применять системный подход к анализу и синтезу сложных систем;
- уметь строить математические модели объектов профессиональной деятельности;
- уметь использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

Должен владеть:

- основами математического моделирования прикладных задач, решаемых аналитическими методами;
- навыками решения задач линейной алгебры;
- навыками решения задач дискретной математики
- навыками решения дифференциальных и разностных уравнений;
- теоретико-множественным подходом при постановке и решении вероятностных задач;
- методами статистического анализа и прогнозирования случайных процессов;
- навыками проведения факторного и кластерного анализа;
- методами системного анализа;
- навыками решения оптимизационных задач с ограничениями;
- методами поиска, хранения и обработки информации.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.10 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная информатика (Прикладная информатика в экономике)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

Осваивается на 1 курсе в 1, 2 семестрах.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных(ые) единиц(ы) на 360 часа(ов).

Контактная работа - 108 часа(ов), в том числе лекции - 36 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 72 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 180 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 1 семестре; экзамен во 2 семестре.

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

##### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Системы счисления. Основные арифметические действия в системах счисления.	1	6	0	12	50
2.	Тема 2. Экономическая информатика :предмет, задачи, история.Основные объекты и методы изучения науки информатики.	1	6	0	12	58
3.	Тема 3. История развития вычислительной техники. Физическая организация хранения и передачи данных в компьютере.	1	6	0	12	0
4.	Тема 4. Файловая структура организации информации в компьютере.	2	5	0	15	14
5.	Тема 5. Аппаратное обеспечение компьютера.	2	5	0	6	36
6.	Тема 6. Программное обеспечение компьютера.	2	4	0	9	13
7.	Тема 7. Компьютерные сети	2	4	0	6	9
8.	Тема 8. Алгебра логики	1	0	0	0	
9.	Тема 9. Безопасность информации	1	0	0	0	
10.	Тема 10. Основные объекты и методы изучения науки информатики.	1	0	0	0	
	Итого		36	0	72	180

##### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

###### Тема 1. Системы счисления. Основные арифметические действия в системах счисления.

- 1.Позиционные и непозиционные системы счисления.
- 2.Системы счисления используемые в ЭВМ.
- 3.Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую и обратно.
- 4.Правила сложения, вычитания, умножения, деления в двоичной системе счисления.
- 5.Таблицы сложения в восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.
- 6.Понятие алгебры логики.
- 7.Основные логические операции.
- 8.Таблицы истинности.
9. Информационный мир.
10. Роль ИТ в развитии экономики и общества

###### Тема 2. Экономическая информатика :предмет, задачи, история.Основные объекты и методы изучения науки информатики.

- 1.Экономическая информатика.
- 2.Предмет и задачи.

3. Информационный мир.
4. Информационные революции.
5. Информационное общество.
6. Информация, данные методы.
7. Меры информации и данных.
8. Рассматриваются определения понятий информации, данных, информационных технологий и систем.
9. Примеры информационных технологий.
10. Три основных принципа информационных технологий.
11. Понятие информационных и коммуникационных технологий, методы, свойства и средства ИТ.
12. Роль ИТ в развитии экономики и общества.
13. Понятие платформы.
14. Операционные системы как составная часть платформы.
15. Технологический процесс обработки информации и его классификация.

### **Тема 3. История развития вычислительной техники. Физическая организация хранения и передачи данных в компьютере.**

1. Развитие вычислительной техники за рубежом.
2. Механические счётные устройства.
3. Электронные вычислительные системы - компьютеры.
4. Электрические вычислительные машины.
5. Развитие вычислительной техники в России.
6. Передача информации в компьютере.
7. Физическая организация дисковой памяти.
8. Схема разметки дисковой памяти.
9. Форматирование устройства памяти.
10. Логическая организация памяти ПК.
12. Правила написания имен файлов.

### **Тема 4. Файловая структура организации информации в компьютере.**

1. Электрические вычислительные машины.
2. Развитие вычислительной техники в России.
3. Передача информации в компьютере.
4. Физическая организация дисковой памяти.
5. Схема разметки дисковой памяти.
6. Форматирование устройства памяти.
7. Логическая организация памяти ПК.
8. Правила написания имен файлов.
9. Классификация компьютеров.
10. Базовая аппаратная конфигурация.

### **Тема 5. Аппаратное обеспечение компьютера.**

1. Классификация компьютеров.
2. Базовая аппаратная конфигурация.
3. Основные элементы компьютера.
4. Типовое содержимое системного блока.
5. Внешние устройства.
6. Передача информации в компьютере.
7. Физическая организация дисковой памяти.
8. Схема разметки дисковой памяти.
9. Логическая организация памяти ПК.
10. Форматирование устройства памяти.

### **Тема 6. Программное обеспечение компьютера.**

1. Обзор компьютерных сетей.
2. Типы сетей.
3. Типы кабелей.
4. Принцип передачи данных по локальной сети.

5. Что нужно знать для создания компьютерной сети.
6. Сетевые топологии.
7. Базовые топологии.
8. Одноранговые и серверные сети.
9. Понятие компьютерных сетей, их классификация и характеристика.
10. Понятие локальных компьютерных сетей.
11. Основные компоненты компьютерных сетей.
12. Топология сетей: кольцевая, звездообразная, шинная и древовидная конфигурации. 13. Сетевые карты.
14. Сетевые кабели.
15. Глобальная сеть Интернет.
16. Протоколы TCP/IP.
17. Браузеры.
18. Корпоративные системы.
19. Использование сетевых технологий обработки информации в профессиональной деятельности.
20. Информационно-поисковые системы.

### **Тема 7. Компьютерные сети**

1. Обзор компьютерных сетей.
2. Типы сетей.
3. Типы кабелей.
4. Принцип передачи данных по локальной сети.
5. Что нужно знать для создания компьютерной сети.
6. Сетевые топологии.
7. Базовые топологии.
8. Одноранговые и серверные сети.
9. Понятие компьютерных сетей, их классификация и характеристика.
10. Понятие локальных компьютерных сетей.
11. Основные компоненты компьютерных сетей.
12. Топология сетей: кольцевая, звездообразная, шинная и древовидная конфигурации. 13. Сетевые карты.
14. Сетевые кабели.
15. Глобальная сеть Интернет.
16. Протоколы TCP/IP.
17. Браузеры.
18. Корпоративные системы.
19. Использование сетевых технологий обработки информации в профессиональной деятельности.
20. Информационно-поисковые системы.

### **Тема 8. Алгебра логики**

булева алгебра

Логические операции Инверсия

Простое логическое выражение

Алгебра логики. Основы

высказывания

объединенные логические операции

Логические операции Конъюнкция

Логические операции Дизъюнкция

Логические операции Импликация

Логические операции Эквивалентность

правила приоритетов операций

### **Тема 9. Безопасность информации**

1. Резервирование данных.
2. Ограничение доступа.
3. Хранение конфиденциальных и секретных данных.
4. Защита от компьютерных вирусов.
5. Угрозы безопасности информации, их виды.
6. Юридические основы информационной безопасности: понятие компьютерного преступления, статьи УК.

7. Компьютерные вирусы: классификация, каналы распространения, локализация, проявления действий.
8. Организационные, инженерно-технические и другие меры защиты информации.
9. Принцип передачи данных по локальной сети.
10. Что нужно знать для создания компьютерной сети.

**Тема 10. Основные объекты и методы изучения науки информатики.**

моделирование рассуждений,

компьютерная лингвистика,

машинный перевод,

создание экспертных систем,

распознавание образов.

Информатика,

информационная технология,

интерфейс,

пользовательские интерфейсы,

аппаратные интерфейсы,

программные интерфейсы,

аппаратно-программные интерфейсы,

вычислительная техника,

программирование,

информационные системы,

искусственный интеллект.

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

Гвоздева В. А. Базовые и прикладные информационные технологии -

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=428860>

Лукаевич И. Я. Инвестиции - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=390600>

Мастяева И. Н. Горемыкина Г. И. Семенихина О. Н. Методы оптимальных решений -

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=521453>

**6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

**6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения**

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 1</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		



Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
1	Лабораторные работы	ОПК-1	1. Системы счисления. Основные арифметические действия в системах счисления. 2. Экономическая информатика :предмет, задачи, история.Основные объекты и методы изучения науки информатики.
2	Устный опрос	ОПК-4	3. История развития вычислительной техники. Физическая организация хранения и передачи данных в компьютере.
3	Дискуссия	ПК-16	9. Безопасность информации
	<b>Экзамен</b>	ОПК-1	
<b>Семестр 2</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Лабораторные работы	ОПК-1	6. Программное обеспечение компьютера.
2	Дискуссия	ОПК-4	7. Компьютерные сети
3	Устный опрос	ПК-16	4. Файловая структура организации информации в компьютере.
	<b>Экзамен</b>	ОПК-1	

**6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 1</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	1
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	2



Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Дискуссия	Высокий уровень владения материалом по теме дискуссии. Превосходное умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Высокий уровень этики ведения дискуссии.	Средний уровень владения материалом по теме дискуссии. Хорошее умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Средний уровень этики ведения дискуссии.	Низкий уровень владения материалом по теме дискуссии. Слабое умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Низкий уровень этики ведения дискуссии.	Недостаточный уровень владения материалом по теме дискуссии. Неумение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Отсутствие этики ведения дискуссии.	3
<b>Экзамен</b>	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	
<b>Семестр 2</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	1

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Дискуссия	Высокий уровень владения материалом по теме дискуссии. Превосходное умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Высокий уровень этики ведения дискуссии.	Средний уровень владения материалом по теме дискуссии. Хорошее умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Средний уровень этики ведения дискуссии.	Низкий уровень владения материалом по теме дискуссии. Слабое умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Низкий уровень этики ведения дискуссии.	Недостаточный уровень владения материалом по теме дискуссии. Неумение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Отсутствие этики ведения дискуссии.	2
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	3
Экзамен	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

**6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Семестр 1**

**Текущий контроль**

**1. Лабораторные работы**

## Темы 1, 2

Лабораторная работа по теме:

1. Системы счисления.
2. Основные арифметические действия в системах счисления.
3. Основы алгебры логики.
4. Позиционные системы счисления.
5. Смешанные системы счисления.
6. Факториальная система счисления.
7. Перевод из десятичной системы счисления
8. Арифметика в системах счисления
9. Правила перевода из одной системы счисления в другую
10. Закон исключения третьего
11. Закон непротиворечивости
12. Закон отрицания

Лабораторная работа по теме:

1. Работа в MS Office. Текстовый процессор Word.
2. Текстовый процессор Word. Гиперссылки. Вставка формул. Вставка объектов.
3. Применение текстового процессора Word для создания документа по профилю специальности. Создания структурированного документа, использование стилей заголовков.
4. Работа с разделами документа.
5. Создание оглавления. Разработка макета сложного текстового документа. Оформление списков, таблиц, колонтитулов, номеров. Создание электронного документа на основе шаблона. Работа с электронными деловыми документами. Работа в режиме рецензирования.
6. Работа в MS Office. Текстовый процессор Excel.
7. Адресация ячеек: абсолютный и относительный адрес. Форматы содержимого ячеек.
8. Формулы и функции MS Excel. Построение графиков и диаграмм. Сортировка и фильтрация данных. Применение Excel для проведения расчетов по профилю специальности. Автоматизация математических и финансовых расчетов.
9. Базы данных. Практическая работа по обработке списков. Связывание данных. Создание сводных таблиц; консолидация данных, специальная вставка. Анализ и прогноз при обработке данных с помощью табличного процессора. Макросы. Графическое отображение табличных данных. Использование и анализ трендов для диаграмм и графиков.
10. Разработка информационных приложений в среде СУБД MS Access. Базы данных и системы управления базами данных. Понятие реляционной базы данных. Технология работы в системе управления базами данных. Основные объекты: таблицы, формы, запросы, отчеты. Многотабличные базы данных. Конструирование, редактирование и связывание реляционных таблиц. Создание и редактирование простейших форм. Ввод данных. Поиск данных. Фильтрация. Мастер подстановок. Поля со списками. Создание и редактирование запросов. Простые запросы. Условия отбора в запросах. Запросы с вычислениями. Итоговые запросы. Запросы с параметрами. Создание и редактирование отчетов. Элементы управления в отчетах. Импорт и экспорт данных.
11. Деловая графика. Электронные презентации в среде MS Power Point. Основы работы со слайдом. Работа в презентации со шрифтом и текстом. Добавление в слайды рисунков и других объектов. Понятие темы слайда. Добавление в презентацию звуковых эффектов. Добавление в презентацию таблиц и диаграмм. Добавление видеосфрагмента и его воспроизведение в ходе презентации. Анимация объектов. Создание автоматической презентации. Подготовка к показу. Вывод презентации на печать и компакт диск. Создание презентации.

## 2. Устный опрос

Тема 3

Устный опрос по теме :

1. Ранние приспособления и устройства для счета
2. Палочки Непера
3. Появление аналоговых вычислителей в предвоенные годы
4. Первые электромеханические цифровые компьютеры
5. Поколения компьютеров
6. ЭВМ в СССР и России
7. Хранение данных
8. Передача данных
9. Структура файловой системы
10. Понятие диска, файла, папки
11. Типы файлов
12. Основные операции с файлами и папками

## 3. Дискуссия

## Тема 9

1. Понятия безопасности информации
2. Сущность понятия.
3. Организационно-технические меры и методы безопасности информации
4. Режимные меры и методы безопасности информации
5. Защита каналов связи
6. Управление системной защитой
7. Виды вирусов
8. Антивирусная защита
9. шифрование информации
10. физическая защита информации

### Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Информатизация общества.
2. Информационное общество.
3. Информатизация образования.
4. Информационные технологии: понятие, виды, направления использования ИКТ в образовании.
5. Коммуникационные технологии: понятие, виды, направления использования ИКТ в образовании.
6. Понятия информация.
7. Виды информации.
8. Свойства информации.
9. Информационная безопасность: понятие, уровни, основные угрозы.
10. Виды компьютерных информационных сетей.
11. Возможности применения локальных сетей в образовании.
12. Понятие сервера сети.
13. Глобальная информационная сеть Интернет.
14. Стандартный набор услуг.
15. Формат адреса Интернет. Универсальный ресурс ? URL. Телеконференции. Интернет в школе и ВУЗе.
16. Получение информации из Интернета.
17. Основные понятия WWW. Компоненты технологии WWW.
18. Поиск информации в WWW. Работа с электронной почтой.
19. Понятие, виды и свойства информации.
20. Архитектура персонального компьютера.
21. Меры количества информации
22. Системы счисления
23. Логическая алгебра
24. Состав микропроцессора.
25. Понятие и функции операционных систем.
26. Классификация программного обеспечения персонального компьютера.
27. Классификация системного программного обеспечения ПК.
28. Технологии внедрения и связывания объектов OLE.
29. Стандартные приложения прикладного назначения.
30. Стандартные приложения служебного назначения.
31. WORD: настройка параметров страницы, создание таблиц.
32. WORD: списки, табуляция, шаблоны, стили.
33. Информация и информационные процессы
34. Формы представления информации
35. Измерение информации
36. Понятие системы счисления.
37. Перевод из десятичной системы в двоичную, шестнадцатеричную системы счисления
38. Понятие системы счисления.
39. Перевод десятичной дроби в другую позиционную систему счисления
40. Понятие системы счисления.
41. Перевод числа из двоичной системы в десятичную.
42. Понятие системы счисления.
43. Арифметические операции в позиционных системах счисления
44. Передача информации. Общая схема передачи информации в линии связи
45. Передача информации.
46. Способы передачи информации в компьютерных линиях связи
47. История развития вычислительной техники

- 48. Поколения ЭВМ
- 49. Общие принципы организации и развития ЭВМ
- 50. Архитектура ЭВМ

## **Семестр 2**

### **Текущий контроль**

#### **1. Лабораторные работы**

##### Тема 6

Лабораторная работа по теме:

Системное ПО.

операционная система

операционная система Linux,

операционная система MacOS,

операционная система FreeBSD

специальные операционные оболочки: Norton Commander,

специальные операционные оболочки: Far Manager,

специальные операционные оболочки: Total Commander.

драйвера устройств, необходимые для нормальной работы комплектующих ПК.

Специальное ПО

инструментальное ПО ? всевозможные программы начиная со среды разработки (Android Studio) и заканчивая программами по управлению ЧПУ-станками;

сервисное ПО ? широко известные вам антивирусные программы (Dr.Web, Kaspersky, Avast ?),

архиваторы (WinRAR, WinZIP ?),

различные утилиты (Norton Disk Doctor, Partition Magic ?);

Сетевое ПО

интернет-браузеры (Yandex Browser, Chrome, Opera, FireFox ?),

менеджеры загрузок, torrent-клиенты и т.д.

Прикладное ПО

текстовые редакторы (Word, OpenOffice Writer ?), графические (Coral, PhotoShop ?),

музыкальные (Reaper, Sound Forge Pro ?);

СУБД ? система управления базами данных;

обучающие программы;

тренажеры;

мультимедиа программы;

игры.

#### **2. Дискуссия**

##### Тема 7

Локальные компьютерные сети

(англ. Local Area Networks ? LAN)

Глобальные компьютерные сети

(англ. Wide Area Networks ? WAN)

Беспроводные локальные компьютерные сети

(англ. Wireless Local Area Network ? WLAN)

Региональные компьютерные сети

(англ. Metropolitan Area Networks ? MAN)

Персональные компьютерные сети

(англ. Personal Area Network ? PAN)

Индивидуальная компьютерная сеть

(Body Area Network ? BAN)

#### **3. Устный опрос**

##### Тема 4

Элементы файловой структуры:

стартовый сектор (начальной загрузки, Boot-сектор);

Файловая система

Файловая структура

Разделы

Имя диска

Логические диски

каталог ? дерево каталогов

таблица размещения файлов (FAT ? File Allocation Table);

корневой каталог (Root Directory);

область данных (оставшееся свободным дисковое пространство).

## Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Мультимедийная презентация: понятие, виды презентаций.
2. Этапы создания мультимедийной презентации требования к ее оформлению
3. Редактор презентаций: основные принципы работы.
4. Текстовый редактор Word
5. Форматирование документа Word
6. Составной документ
7. Обмен данными между приложениями ОС Windows
8. Обмен объектами между приложениями ОС Windows
9. Возможности OLE ? технологии.
10. Объект OLE, сервер OLE, клиент OLE
11. Понятие внедренного объекта.
12. Понятие связанного объекта.
13. Табличный процессор Excel
14. Относительная и абсолютная адресация в формулах Excel
15. Сводные таблицы Excel
16. Форматирование таблиц Excel
17. Экономическая информатика.
18. Предмет и задачи информатики как науки.
19. Основные объекты предмета Экономическая информатика.
20. Информационные революции.
21. Понятия: информация, данные, методы.
22. Способы создания, хранения и передачи информации.
23. Представление данных в компьютере.
24. Понятие программы, программное обеспечение, классификация программного обеспечения
25. Офисные пакеты программ на примере MS Office.
26. Интернет программы и почтовые программы.
27. Служебные и стандартные программы.
28. Прикладные программы.
29. Специальное программное обеспечение.
30. Физический диск, логический диск, сектор.
31. Полное имя файла, путь к файлу, расширение файла.
32. Основные типы сетей их назначение и характеристики.
33. Топология компьютерных сетей
34. Программы для работы в сети Интернет
35. Защита информации в ПК.
36. Защита информации в локальных сетях.
37. Защита информации в беспроводных сетях.
38. Основные способы подключения к интернет и их характеристики.
39. Коммуникационное оборудование.
40. Адрес электронной почты.
41. Создание электронной почты.
42. База данных. Понятие, особенности
43. БД. Модели данных
44. БД. Состав информационной модели данных
45. БД. Реляционная модель
46. БД. Схема данных
47. БД. Типы данных
48. Типы взаимосвязей.
49. Обеспечение непротиворечивости и целостности данных в БД.
50. Обработка данных в электронных таблицах



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

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 1</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	1	35
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	2	10
Дискуссия	На занятии преподаватель формулирует проблему, не имеющую однозначного решения. Обучающиеся предлагают решения, формулируют свою позицию, задают друг другу вопросы, выдвигают аргументы и контраргументы в режиме дискуссии. Оцениваются владение материалом, способность генерировать свои идеи и давать обоснованную оценку чужим идеям, задавать вопросы и отвечать на вопросы, работать в группе, придерживаться этики ведения дискуссии.	3	5
<b>Экзамен</b>	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50
<b>Семестр 2</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	1	35
Дискуссия	На занятии преподаватель формулирует проблему, не имеющую однозначного решения. Обучающиеся предлагают решения, формулируют свою позицию, задают друг другу вопросы, выдвигают аргументы и контраргументы в режиме дискуссии. Оцениваются владение материалом, способность генерировать свои идеи и давать обоснованную оценку чужим идеям, задавать вопросы и отвечать на вопросы, работать в группе, придерживаться этики ведения дискуссии.	2	10
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	3	5



Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

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

Матюшок В.М. Информатика - <http://znanium.com/go.php?id=768148>

Плотникова Н.Г. Информатика - <http://znanium.com/go.php?id=760298>

Сергеева И.И. Информатика - <http://znanium.com/go.php?id=768749>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий студент должен вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.
лабораторные работы	Обучающийся должен в достаточном объеме усвоить и успешно реализовать конкретные знания, умения, навыки и компетенции в своей практической деятельности при выполнении следующих условий: систематическая работа под руководством преподавателя и самостоятельная работа по закреплению полученных знаний и навыков; добросовестное выполнение заданий преподавателя; выяснение и уточнение отдельных, умозаключений и выводов, содержащихся в учебном курсе; анализ взаимосвязей между понятиями, методами и моделями, особенностей их применения в практической деятельности; ознакомление с последними достижениями в изучаемой области.
самостоятельная работа	Подготовка к лабораторной работе включает 2 этапа: 1й - организационный; 2й - закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, который дисциплинирует и повышает организованность. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в дополнительном материале.

Вид работ	Методические рекомендации
устный опрос	<p>Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развернутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.</p>
дискуссия	<p>Дискуссия является одной из активных форм учебного процесса, призванной мобилизовать практические и теоретические знания обучающихся на поприще ?сражения истин?, ?столкновения? подходов, взглядов на одну и ту же реальность с существенно отличающихся точек зрения.</p> <p>Дискуссия уместна и даже незаменима при освоении теоретических гуманитарных учебных предметов. Здесь основания для дискуссии создаются реальной включенностью обучающихся в демократические (многосубъектные) общественные процессы, в злободневное столкновение идеологий. За этими пределами форма дискуссий также применима, но при определенных условиях и в определенном смысле.</p> <p>Еще раз следует подчеркнуть: хотя дискуссия ? активная форма учебной работы, но спор должен происходить настоящий, что ни на есть жизненный, всерьез. Дискуссия, принесенная в аудиторию, является частью реальной жизни, наполненной спорами, столкновениями разных ?правд?. Это ? её ценнейшая особенность, её вклад в связывание образования и реальной жизни.</p>
экзамен	<p>Главное при подготовке к экзамену - повторение всего материала, по которому необходимо сдавать экзамен. Успешно сдает экзамен тот, кто умеет периодически повторяет материал, который был прослушан на лекциях, законспектирован и закреплен на самостоятельных занятиях. Такое повторение предполагает обобщение, углубление, а также расширение усвоенных знаний. При подготовке к экзамену необходимо опираться на лекции, а также на источники, которые разбирались на лабораторных занятиях.</p>

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

#### 12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика" и профилю подготовки "Прикладная информатика в экономике".

### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

#### Основная литература:

Сергеева И.И. и др. Информатика: Учебник. Моск1. Информатика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича . 3-е изд . Санкт-Петербург : Питер, 2011 . 640 с . (Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения) . Рек. МО . В пер. (324 экз.)

2. Каймин В. А. Информатика [Текст] : учебник / В. А. Каймин ; Министерство образования Российской Федерации . 5-е изд . Москва : ИНФРА-М, 2008 . 285 с . : ил. (Высшее образование : серия основана в 1996 году) . Слов. : с. 270-280 . Рек. МО . В пер . Библиогр.: с. 281-282 . ISBN 978-5-16-002584-1 : 101-91 : 101-97.(83 экз.)

3. 2. Акулов О. А. Информатика : базовый курс [Текст] : учебник для вузов / О. А. Акулов, Н. В. Медведев . 5-е изд., испр. и доп . Москва : Омега-Л, 2008 . 574 с . : ил., табл. (Высшее техническое образование) . Гриф УМО . В пер . Библиогр.: с. 573-574 . ISBN 978-5-365-00901-1 : 135-40. (94 экз.)

4. Логунова, О.С. Информатика. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебник / О.С. Логунова. Электрон. дан. ? Санкт-Петербург : Лань, 2018. 148 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110933>

5. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. Электрон. дан. Санкт-Петербург : Лань, 2018. 256 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107061>.

#### Дополнительная литература:

1. Агальцов В. П. Информатика для экономистов [Текст] : учебник для вузов / В. П. Агальцов, В. М. Титов . ? Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2010 . 448 с : ил., табл. (Высшее образование) . Прил.: с. 421-442 . Гриф УМО .? В пер . Указ.: с. 443-445 . Библиогр.: с. 420 .ISBN 5-8199-0274-2 ((ИД 'ФОРУМ')) . ISBN 5-16-002665-7 ((ИНФРА-М)) : 00-00.(29 экз.)

2. Иопа Н. И. Информатика [Текст] : для технических специальностей : учебное пособие для вузов / Н. И. Иопа . Москва : КНОРУС, 2011 . 472 с . : ил., табл . Рек. УМО . В пер . Библиогр.: с. 470. (56 экз.)

3. Практикум по информатике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.М. Андреева [и др.]. Электрон. дан. Санкт-Петербург : Лань, 2018. 248 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104883>

4. Орлова, И.В. Информатика. Практические задания [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Орлова. Электрон. дан. Санкт-Петербург : Лань, 2019. 140 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113400>.

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.Б.10 Теория информатики

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.