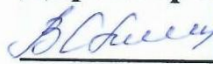


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт международного  
менеджмента и образования  
Кафедра информационных  
технологий и  
математического обеспечения  
информационных систем

СОГЛАСОВАНО:

Директор института



  
Антонова Н.В.

" 17 "

06

2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор



  
Пыжикова Н.И.

" 17 "

06

2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.Б.15 Информатика

ФГОС ВО

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент  
(код, наименование)

Направленность (профиль) Логистика в АПК

Курс 2

Семестр 3

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2016

Составители: Козловцев Л.А., д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

ИИ

«06» июня 2016 г.

Рецензент: Викунин Н.А., к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

ИИ

«06» июня 2016 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.02  
Менеджмент направленность (профиль) Логистика в АПК

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 12-15-16 «06»  
июня 2016 г.

Зав. кафедрой Плывская Р.В., к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

ИИ

«06» июня 2016 г.

\* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ, а также внутренние структуры

## Лист согласования рабочей программы

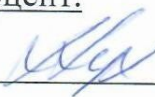
Программа принята методической комиссией института Международного менеджмента и образования протокол № 10 «17» июня 2016г.

Председатель методической комиссии  
Литвинова В.С. к. с-х. н., доцент



«17» июня 2016г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) \* Лукиных В.Ф., д.э.н., доцент.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«17» июня 2016г.

Заведующие кафедрами<sup>1</sup>: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\*- по согласованию с методической комиссией

<sup>1</sup> Кафедры, за которыми в учебном плане закреплены дисциплины

## Оглавление

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>5</b>
<b>1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>7</b>
1.1 ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	7
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....	7
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ .....</b>	<b>7</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>10</b>
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	20
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ .....	22
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....</b>	<b>26</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>27</b>
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	27
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	27
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	28
6.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	28
6.5 ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ.....	28
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ .....</b>	<b>31</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>32</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>33</b>
<b>10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....</b>	<b>34</b>

## Аннотация

Дисциплина «Информатика» включена в ОПОП, в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) (шифр Б1.Б.15) подготовки студентов по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент». Дисциплина реализуется в институте «Экономики и управления АПК» кафедрой «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем».

Дисциплина нацелена на формирование следующих *общепрофессиональных* (ОПК): *компетенций* выпускника:

ОПК-7 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

**Целью** изучения дисциплины является: формирование у студентов теоретических и практических навыков использования вычислительной техники (ВТ) и программных средств для решения широкого круга задач в профессиональной деятельности.

**Задачей** изучения дисциплины является: ознакомление с методами и средствами получения и использования информации на базе вычислительной и коммуникационной техники; применение методов обработки информации; приобретение навыков работы в прикладных программах.

**Содержание** дисциплины охватывает следующий перечень вопросов:

1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации
2. Технические средства реализации информационных процессов.
3. Программные средства реализации информационных процессов.
4. Модели решения функциональных и вычислительных задач
5. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.
6. Локальные и глобальные сети ЭВМ
7. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- понимать роли и значение информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономических знаний

**знать:**

- основные понятия информатики, методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации с использованием средств вычислительной техники;

- основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также иметь представление об информационных системах и базах данных.

- основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;

– современное состояние уровня и направления развития вычислительной техники и программных средств.

**уметь:**

- работать с компьютером как средством управления информацией;
- применять информационные технологии для решения управленческих задач;
- работать в качестве пользователя персонального компьютера, с программными средствами (ПС) общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка ПС;
- работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией.

**владеть:**

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- программами Microsoft Office для работы с деловой информацией;
- основами автоматизации решения экономических задач;
- навыками работы в компьютерной сети Интернет.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ и тестирования, и промежуточный контроль в форме *экзамена*.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3** зачетных единицы, **108** часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные ( 6 часов), лабораторные (6 часов) занятия и 87 часа самостоятельной работы студента.

В программе используются следующие **сокращения**:

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ЛЗ – лабораторные занятия

ПЗ- практические занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

# 1. Требования к дисциплине

## 1.1 Внешние и внутренние требования

Дисциплина «**Информатика**» включена в ОПОП, в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) (шифр Б1.Б.15) подготовки студентов по направлению подготовки 38.03.02 «*Менеджмент*».

Реализация в дисциплине «Информатика» требований ФГОС ВО, ОПОП и Учебного плана по направлению подготовки 38.03.02 «*Менеджмент*» должна формировать следующие *общепрофессиональные* компетенции: ОПК-7.

## 1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Информатика» являются дисциплины школьного курса: Информатика, Английский язык.

Дисциплина «Информатика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Информационные технологии в менеджменте», «Пользователь электронной информационно-образовательной среды».

Особенностью дисциплины является использование возможностей вычислительной техники и программного обеспечения, использование ресурсов Интернет для информационно-аналитической деятельности бакалавра. Для лучшего усвоения учебного материала и активации учебного процесса необходимо использовать отечественный и зарубежный опыт по обучению работы с прикладным программным обеспечением.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

## 2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения

**Целью** изучения дисциплины является: формирование у студентов теоретических и практических навыков использования вычислительной техники (ВТ) и программных средств для решения широкого круга задач в профессиональной деятельности.

**Задачей** изучения дисциплины является: ознакомление с методами и средствами получения и использования информации на базе вычислительной и коммуникационной техники; применение методов обработки информации; приобретение навыков работы в прикладных программах.

Дисциплина нацелена на формирование следующих *общепрофессиональных компетенций* выпускника (ОПК):

ОПК-7 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с

применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

– основные понятия информатики, методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации с использованием средств вычислительной техники;

– основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также иметь представление об информационных системах и базах данных.

– основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;

– современное состояние уровня и направления развития вычислительной техники и программных средств.

**уметь:**

– работать с компьютером как средством управления информацией;

– применять информационные технологии для решения управленческих задач;

– работать в качестве пользователя персонального компьютера, с программными средствами (ПС) общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка ПС;

– работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией.

**владеть:**

– основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

– навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

– программами Microsoft Office для работы с деловой информацией;

– основами автоматизации решения экономических задач;

– навыками работы в компьютерной сети Интернет.



### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№3	№2
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
<b>Контактная работа</b>	<b>0,35</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
Лекции (Л)		6	6	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)		6	6	
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>2,4</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	
в том числе:				
курсовая работа (проект)				
самостоятельное изучение тем и разделов		84	84	
контрольные работы		1	1	
реферат				
самоподготовка к текущему контролю знаний		2	2	
подготовка к зачету				
др. виды				
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	<b>0,25</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	
<b>Вид контроля:</b>			экзамен	

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

#### Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе				Формы контроля
			лекции	практические или семинарские занятия	лабораторные занятия	СРС	
1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	13	1		-	12	Экзамен, Тестирование
2	Технические средства реализации информационных процессов.	14	1		1	12	Экзамен
3	Программные средства реализации информационных процессов.	14	1		1	12	Экзамен Тестирование, Контрольная работа
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	14	1		1	12	Экзамен
5	Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.	14	1		1	12	Экзамен
6	Локальные и глобальные сети ЭВМ.	14	1		1	12	Экзамен
7	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации	16	-		1	15	Экзамен
	Контроль	9					Экзамен
	Итого	108	6		6	87	

## 4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

### Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
<b>Модуль 1 Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>12</b>
<b>1.1</b> Понятие информации, свойства информации, виды и формы представления информации. Системы передачи информации. Измерение информации.	3,5	0,5	-	3
<b>1.2</b> Кодирование информации. Позиционные системы счисления.	3	-	-	3
<b>1.3</b> Логические основы ЭВМ	3	-	-	3
<b>1.4</b> Общая характеристика информационных процессов. Информационное общество: его особенности и черты. Понятие информатики как науки. Структура современной информатики.	3,5	0,5	-	3
<b>Модуль 2 Технические средства реализации информационных процессов.</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>12</b>
<b>2.1</b> История развития ВТ и персональных компьютеров	6,5	0,5	-	6
<b>2.2</b> Персональный компьютер и его системы.	7,5	0,5	1	6
<b>Модуль 3 Программные средства реализации информационных процессов.</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>12</b>
<b>3.1</b> Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение.	2	1	-	1
<b>3.2</b> Операционные системы. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами.	1	-	-	1
<b>3.3</b> Прикладные программы общего назначения:	1	-	1	-
<b>3.3.1</b> Технологии обработки графической информации.	2	-	-	2
<b>3.3.2</b> Технологии обработки текстовой информации.	2	-	-	2
<b>3.3.3</b> Технологии обработки числовых	2	-	-	2

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
данных в электронных таблицах.				
<b>3,3,4</b> Информационные системы. Базы данных. Сортировка. Фильтрация данных	2	-	-	2
<b>3.3.5</b> Технология создания презентаций	2	-	-	2
<b>Модуль 4.</b> Модели решения функциональных и вычислительных задач.	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>12</b>
<b>4.1</b> Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей	7,5	0,5	1	6
<b>4.2</b> Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта	6,5	0,5	-	6
<b>Модуль 5.</b> Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>12</b>
<b>5.1</b> Алгоритмизация и программирование.	4,5	0,5	-	4
<b>5.2</b> Технологии программирования.	5,25	0,25	1	4
<b>5.3</b> Языки программирования высокого уровня.	4,25	0,25	-	4
<b>Модуль 6.</b> Локальные и глобальные сети ЭВМ.	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>12</b>
<b>6.1</b> Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации.	4,25	0,25		4
<b>6.2</b> Локальные и глобальные сети: принципы построения	4,5	0,5		4
<b>6.3</b> Сетевой сервис и сетевые стандарты. Программы для работы в сети Интернет.	5,25	0,25	1	4
<b>Модуль 7.</b> Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации	<b>16</b>	-	<b>1</b>	<b>15</b>
<b>7.1</b> Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации	5	-	-	5
<b>7.2</b> Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Компьютерные вирусы:	6	-	1	5
<b>7.3</b> Эргономика и безопасность работы на компьютере.	5	-	-	5
<b>Подготовка к экзамену</b>	9			

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>87</b>

### 4.3. Содержание модулей дисциплины

**Модуль 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации**

**Модульная единица 1 Понятие информации, свойства информации, виды и формы представления информации. Системы передачи информации. Измерение информации.**

Понятие информации. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, виды и формы представления информации. Системы передачи информации. Измерение информации. Меры и единицы количества и объема информации.

**Модульная единица 2.Общая характеристика информационных процессов. Информационное общество: его особенности и черты. Понятие информатики как науки. Структура современной информатики.**

Общая характеристика информационных процессов. Информатизация и компьютеризация общества. Информационная культура. Информационное общество: его особенности и черты.

Понятие информатики как науки. Структура современной информатики

**Модульная единица 3.Кодирование информации. Позиционные системы счисления**

Понятие кода. Способы кодирования информации: чисел, текста, графики. Кодовые таблицы; таблица ASCII, UNICODE и т.д. Растровая и векторная графика. Способы кодирования растровых изображений. Кодирование звука. Позиционные системы счисления. Двоичная система как основная в вычислительной технике. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

**Модульная единица 4.Логические основы ЭВМ**

Понятие высказывания, суждения. Логические переменные. Операции алгебры логики. Логические функции. Таблицы истинности. Свойства операций алгебры логики. Логические схемы.

**МОДУЛЬ 2 Технические средства реализации информационных процессов.**

**Модульная единица 1.История развития ВТ и персональных компьютеров** Поколения ЭВМ; классификация ЭВМ; Общая схема устройства ЭВМ, принцип фон Неймана. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Классификация ЭВМ

**Модульная единица 2.Персональный компьютер и его системы.**

Состав, назначение, взаимодействие основных устройств персонального компьютера, их характеристики. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики

**МОДУЛЬ 3 Программные средства реализации информационных процессов.**

**Модульная единица 1.Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение.**

Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Прикладные программы общего и специального назначения. Системы программирования. Программы обслуживания дисков. Архивация данных. Программы-архиваторы.

## **Модульная единица 2.Операционные системы. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами**

Файлы и файловая структура(имя, тип файла, свойства, символы замены в именах файлов). Каталоги. Текущий каталог. Дерево каталогов. Путь к файлу. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами. **Операционные системы.** Назначение, состав, загрузка операционной системы. Классификация ОС. Программы–оболочки. Основные операционные системы IBM совместимых ПК. **Основы работы в ОС Windows.** Основные технологические механизмы Windows. Создание объектов, управление объектами, свойства объектов. Навигация по файловой системе. Операции с файлами. Поиск файлов. Настройка параметров работы ОС. Обзор приложений Windows. Совместная работа приложений.

### **Модульная единица 3.Прикладные программы общего назначения.**

**Текстовые редакторы, обработка текстовой информации.** Понятие текста и его обработки. Понятие текстового файла. Текстовые редакторы: назначение и основные возможности. Редактирование и форматирование текста. Работа с таблицами. Структура документа. Печать текстовых документов.

**Обработка числовых данных в электронных таблицах.** Электронные таблицы (ЭТ): назначение и основные функции. Типы данных. Автоматизация ввода данных. Редактирование и форматирование ЭТ. Стандартные функции. Построение диаграмм и графиков. Использование ЭТ для решения задач.

Информационные системы. **Базы данных.** Списки в Excel. Сортировка, фильтрация данных.

**Технологии создания презентаций.** Понятие презентации. Общие сведения о MS PowerPoint. Основы работы с MS PowerPoint. Создание слайдов и презентаций. Добавление эффектов мультимедиа. Модификация и настройка презентаций. Публикация презентации.

## **МОДУЛЬ 4 Модели решения функциональных и вычислительных задач.**

### **Модульная единица 1.Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей**

Моделирование как метод познания. Понятие модели, компьютерные представления переменных и отношений. Классификация и формы представления моделей.

### **Модульная единица 2Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта**

Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта. Обзор экономико-математических моделей сельскохозяйственных процессов. Краткая характеристика ППП, используемых для решения ЭММ в с./х-ве. Этапы решения задач на ЭВМ (постановка задачи, построение модели, разработка алгоритма и программы, отладка и исполнение программы, анализ результатов решения).

## **МОДУЛЬ 5 Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.**

### **Модульная единица 1.Алгоритмизация и программирование.**

Понятие алгоритма и его свойства. Формы представления алгоритмов: визуальная и текстовая. Блок-схема алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы: линейные, разветвленные и циклические алгоритмы.

Программирование. Понятие программы. Программы линейной структуры Операторы ветвления. Операторы цикла. Программы и подпрограммы.

### **Модульная единица 2.Технологии программирования**

Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Объектно-ориентированное программирование. Этапы решения задач на компьютере. Трансляция, компиляция и интерпретация

### **Модульная единица 3.Языки программирования высокого уровня.**

Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования.

Понятие языка высокого уровня. Синтаксис и семантика. Структуры и типы данных языка программирования. Обзор языков высокого уровня (Бейсик, Паскаль, Си, и т.д)

### **МОДУЛЬ 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ**

**Модульная единица 1.**Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации.

#### **Модульная единица 2.Локальные и глобальные сети: принципы построения**

Локальные и глобальные сети: принципы построения, архитектура, основные компоненты, их назначение и функции, основные топологии вычислительных сетей.

**Модульная единица 3.Сетевой сервис и сетевые стандарты. Программы для работы в сети Интернет.**

Основные информационные ресурсы: электронная почта, телеконференция, файловые архивы. Всемирная компьютерная сеть ИНТЕРНЕТ. Ее возможности. Технология WorldWideWeb (WWW) Перспективы развития телекоммуникационных систем.

### **МОДУЛЬ 7 Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации**

**Модульная единица 1.Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации**

Защита сохранности информации. Информационная безопасность (ИБ) и ее составляющие. Основные виды защищаемой информации. Проблемы ИБ в мировом сообществе. Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере. Основы защиты и восстановления данных. Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях Шифрование данных. Электронная подпись

**Модульная единица 2.Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Компьютерные вирусы.**

Компьютерные вирусы: классификация, методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы.

#### **Модульная единица 3.Эргономика и безопасность работы на компьютере**

Факторы отрицательного воздействия компьютера на организм человека. Организация рабочего места за компьютером.

Таблица 4

### **Содержание лекционного курса**

<b>№ п/п</b>	<b>№ модуля и модульной единицы дисциплины</b>	<b>№ и тема лекции</b>	<b>Вид<sup>1</sup> контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	<b>Модуль 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации</b>		Экзамен, тестирование	1
	1.1 Понятие информации, свойства информации, виды и формы представления информации. Системы передачи информации. Измерение информации. 1.4 Общая	<b>Лекция № 1. Понятие информации, свойства информации. Измерение информации.</b> Понятие информации. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, виды и формы представления информации. Системы передачи информации.	Экзамен, тестирование	1

<sup>1</sup>Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	характеристика информационных процессов. Информационное общество: его особенности и черты. Понятие информатики как науки. Структура современной информатики.	Измерение информации. Меры и единицы количества и объема информации. <b>Общая характеристика информационных процессов. Понятие информатики как науки.</b> Общая характеристика информационных процессов. Информационное общество: его особенности и черты. Информационная культура. Понятие информатики как науки. Структура современной информатики.		
	1.2 Кодирование информации. Позиционные системы счисления.	<b>Лекция № 2. Кодирование информации. Позиционные системы счисления.</b> Способы кодирования информации: чисел, текста, графики. Позиционные системы счисления. Двоичная система как основная в вычислительной технике. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	Экзамен	2
2.	<b>Модуль 2. Технические средства реализации информационных процессов.</b>		Экзамен, тестирование	1
	2.1 История развития ВТ и персональных компьютеров	<b>Лекция № 3. История развития ВТ и персональных компьютеров.</b> Поколения ЭВМ; классификация ЭВМ; Общая схема устройства ЭВМ, принцип фон Неймана. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ	Экзамен	0,5
	2.2 Персональный компьютер и его системы.	<b>Лекция № 3. Персональный компьютер и его системы.</b> Состав, назначение, взаимодействие основных устройств персонального компьютера, их характеристики. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики <b>Запоминающие устройства:</b> классификация, принцип работы, основные характеристики	Экзамен, тестирование	0,5
3.	<b>Модуль 3. Программные средства реализации информационных процессов.</b>		Экзамен, тестирование, контрольная работа	1
	3.1 Классификация программного обеспечения.	<b>Лекция № 4. Классификация программного обеспечения.</b> Понятие системного и служебного (сервисного)	Экзамен, тестирование	1



№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Прикладное программное обеспечение.	программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Прикладные программы общего и специального назначения. Системы программирования.		
	<b>3.2</b> Операционные системы. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами.	<b>Лекция № 4. Операционные системы.</b> Назначение, состав, загрузка операционной системы. Классификация ОС.	Экзамен	1
	<b>3.3</b> Прикладные программы общего назначения.	<b>Лекция № 4, 5, 6. Прикладные программы общего назначения.</b> Понятие информационных технологий. Офисные технологии. Технологии обработки графической информации. Технологии обработки текстовой информации. Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах. Информационные системы. Базы данных. Списки в Excel. Сортировка, фильтрация данных. Технологии создания презентаций	Экзамен, тестирование контрольная работа	1
4.	<b>Модуль 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач.</b>		Экзамен	<b>1</b>
	<b>4.1</b> Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей	<b>Лекция № 7. Модели решения функциональных и вычислительных задач.</b> Модели решения функциональных и вычислительных задач. Моделирование как метод познания. Понятие модели. Классификация и формы представления моделей.	Экзамен	0,5
	<b>4.2</b> Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта	<b>Лекция № 7. Модели решения функциональных и вычислительных задач.</b> Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта. Обзор экономико-математических моделей сельскохозяйственных процессов. Этапы решения задач на ЭВМ (постановка задачи, построение модели, разработка алгоритма и программы, отладка и исполнение программы, анализ результатов решения).	Экзамен,	0,5
5.	<b>Модуль 5. Алгоритмизация и программирование. Технологии</b>		Экзамен	<b>1</b>

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>программирования. Языки программирования высокого уровня</b>			
	<b>5.1</b> Алгоритмизация и программирование.	<b>Лекция № 7. Алгоритмизация и программирование.</b> Понятие алгоритма и его свойства. Формы представления алгоритмов: визуальная и текстовая. Блок-схема алгоритма. Базовые алгоритмы: линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Программирование. Понятие программы.	Экзамен	0,5
	<b>5.2</b> Технологии программирования.	<b>Лекция № 7. Технологии программирования.</b> Понятие о структурном программировании. Объектно-ориентированное программирование. Этапы решения задач на компьютере. Трансляция, компиляция и интерпретация.	Экзамен	0,25
	<b>5.3</b> Языки программирования высокого уровня.	<b>Лекция № 7. Языки программирования высокого уровня.</b> Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования. Понятие языка высокого уровня. Синтаксис и семантика. Обзор языков высокого уровня (Бейсик, Паскаль, Си, и т.д.)	Экзамен	0,25
6.	<b>Модуль 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ.</b>		Экзамен	<b>1</b>
	<b>6.1</b> Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации. <b>6.2</b> Локальные и глобальные сети: принципы построения	<b>Лекция № 8. Основы компьютерных телекоммуникаций (локальные и глобальные сети ЭВМ).</b> Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации. Локальные и глобальные сети: принципы построения, архитектура, основные компоненты, их назначение и функции, основные топологии вычислительных сетей.	Экзамен	0,75
	<b>6.3</b> Сетевой сервис и сетевые стандарты. Программы для работы в сети Интернет.	<b>Лекция № 8. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Программы для работы в сети Интернет</b> Основные информационные ресурсы: электронная почта, телеконференция, файловые архивы. Всемирная компьютерная сеть ИНТЕРНЕТ. Ее	Экзамен	0,25

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
		возможности. Технология WorldWideWeb (WWW) Перспективы развития телекоммуникационных систем.		
7.	<b>Модуль 7. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации</b>		Экзамен	-
	<b>7.1</b> Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации	<b>Лекция № 8. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации.</b> Защита сохранности информации. Информационная безопасность (ИБ) и ее составляющие. Основные виды защищаемой информации. Проблемы ИБ в мировом сообществе.	Экзамен	-
	<b>7.2</b> Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Компьютерные вирусы.	Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере. Основы защиты и восстановления данных. Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях Шифрование данных. Электронная подпись		
		<b>Лекция № 8. Компьютерные вирусы:</b> методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы.	Экзамен	-
	<b>7.3</b> Эргономика и безопасность работы на компьютере.	<b>Лекция № 8. Эргономика и безопасность работы на компьютере.</b> Факторы отрицательного воздействия компьютера на организм человека. Организация рабочего места за компьютером.	Экзамен	-
	<b>ВСЕГО</b>			<b>6</b>

#### 4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

#### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации</b>		Экзамен, тестирование	-
	1.2 Кодирование информации. Позиционные системы счисления.	<b>Занятие 5, 6. Кодирование информации, единицы измерения информации</b> Позиционные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую: алгоритм перевода в десятичную систему и из десятичной системы. Перевод между стандартными системами счисления с помощью программы "Калькулятор". Таблица ASCII и Кодовые таблицы для русского языка. Примеры кодирования текста.		
2.	<b>Модуль 2. Технические средства реализации информационных процессов.</b>		Экзамен, тестирование	1
	2.2 Персональный компьютер и его системы.	<b>Занятие 1. Вводное. Устройство ПК, стандартные приложения.</b> Техникой безопасности работы на ПК. Изучение основных устройств ПК и их взаимодействие. Работа с клавиатурой, экраном, принтером. Графический пользовательский интерфейс. Приемы управления мышью. Стандартные приложения Windows: Блокнот, WordPad, Калькулятор. Совместная работа приложений. Буфер обмена.		
		<b>Занятие 9. Тестирование по модулю 1 и модулю 2.</b>		-
3.	<b>Модуль 3. Программные средства реализации информационных процессов.</b>		Экзамен, тестирование, контрольная работа	1
	3.2 Операционные системы. Файловая структура операционных систем.	<b>Занятие 1. Основы работы в ОС Windows.</b> Основные технологические механизмы Windows. Создание объектов, свойства объектов. Навигация по файловой системе. Операции с файлами. Поиск файлов. Настройка параметров работы ОС.		

<sup>2</sup>Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Операции с файлами.			
	3.3. Технологии обработки графической информации	<b>Занятие 2. Основы обработки графических изображений.</b> Графический редактор Paint.	Экзамен	1
	3.4 Технологии обработки текстовой информации.	<b>Занятие 3, 4, 7, 8, 9. Технологии обработки текстовой информации. Работа с текстовым редактором WORD</b> Ввод, редактирование, форматирование текста. Проверка орфографии. Настройка экрана. Списки. Структура страницы (параметры страницы, сноски, колонтитулы). Стили. Создание оглавлений. Работа с таблицами. Дополнительные возможности: рисунки, колонки, буквицы, работа с формулами. Шаблоны. Печать текстовых документов. Создание комплексных документов.	Экзамен Тестирование	
	3.5 Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах. Базы данных	<b>Занятие 10, 11, 12, 13, 14. Работа с электронными таблицами.</b> Основы работы с MS Excel. Настройка экрана, работа с окнами. Типовой сеанс работы с ЭТ (ввод, редактирование, форматирование числовых данных). Автоматизация ввода данных. Ряды. Абсолютные, относительные адреса. Работа с листами. Расчетные операции в Excel (функции, подсчет итогов и т.д.). Построение диаграмм. <b>Базы данных</b> Работа со списками. Сортировка, фильтрация данных.	Экзамен Контрольная работа тестирование	
	3.6 Реклама и презентации.	<b>Занятие 15, 16. Основы работы с MS PowerPoint.</b> Создание слайдов и презентаций. Добавление эффектов мультимедиа. Гиперссылки.. Создание управляющих кнопок. Модификация и настройка презентаций. Публикация презентации. <b>Поиск информации в сети Интернет</b>	Экзамен тестирование	
	<b>Занятие 17. Итоговое тестирование по модулю 3: «Программные средства реализации информационных процессов»</b>		тестирование	4
<b>ВСЕГО</b>				<b>6</b>

#### **4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний**

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к выполнению контрольных работ;
- подготовка к студенческим конференциям;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

##### **4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний**

Таблица 6

##### **Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний**

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1	<b>Самостоятельное изучение тем и разделов</b>		<b>87</b>
1.1	<b>Модуль 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации</b>		<b>12</b>
	<b>1.1</b> Понятие информации, свойства информации, виды и формы представления информации. Системы передачи информации. Измерение информации.	Понятие информации. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, виды и формы представления информации. Системы передачи информации. Измерение информации. Меры и единицы количества и объема информации.	3
	<b>1.2</b> Кодирование информации. Позиционные системы счисления.	Позиционные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	3
	<b>1.3</b> Логические основы ЭВМ	Понятие высказывания, суждения. Логические переменные. Операции алгебры логики. Логические функции. Таблицы истинности.	3

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
		Свойства операций алгебры логики. Логические схемы.	
	<b>1.4</b> Общая характеристика информационных процессов. Информационное общество: его особенности и черты. Понятие информатики как науки. Структура современной информатики.	Общая характеристика информационных процессов. Информатизация и компьютеризация общества. Информационная культура. Информационное общество: его особенности и черты	3
<b>1.2</b>	<b>Модуль 2. Технические средства реализации информационных процессов.</b>		<b>12</b>
	<b>2.1</b> История развития ВТ и персональных компьютеров	Поколения ЭВМ; классификация ЭВМ; Общая схема устройства ЭВМ, принцип фон Неймана. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ	6
	<b>2.2</b> Персональный компьютер и его системы.	Состав, назначение, взаимодействие основных устройств персонального компьютера, их характеристики. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики	6
<b>1.3</b>	<b>Модуль 3. Программные средства реализации информационных процессов.</b>		<b>12</b>
	<b>3.1</b> Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение.	Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Прикладные программы общего и специального назначения. Системы программирования. Программы обслуживания дисков. Архивация данных. Программы-архиваторы.	2
	<b>3.2</b> Операционные системы. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами.	<b>Основные операционные системы IBM совместимых ПК:</b> <b>Основы работы в ОС Windows.</b> Основные технологические механизмы Windows. Создание объектов, управление объектами, свойства объектов. Навигация по файловой системе. Операции с файлами. Поиск файлов. Настройка параметров работы ОС. Обзор приложений Windows. Совместная работа приложений.	
	<b>3.3. Прикладные программы общего назначения:</b>		<b>2</b>
	<b>3.3.1</b> Технологии обработки графической информации	<b>Технологии обработки графической информации.</b> Понятие о компьютерной графике. Растровая и векторная графика. Представление и обработка графической информации.	2
	<b>3.3.2</b> Технологии обработки текстовой	<b>Технологии обработки текстовой информации.</b> Понятие текста и его обработки. Текстовые	2

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	информации.	редакторы: назначение и основные возможности. Редактирование и форматирование текста. Работа с таблицами. Структура документа. Стили. Шаблоны. Печать текстовых документов. Создание комплексных документов.	
	<b>3.3.3</b> Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах. <b>Базы данных</b>	<b>Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах.</b> Электронные таблицы (ЭТ): назначение и основные функции. Типы данных. Автоматизация ввода данных. Редактирование и форматирование ЭТ. Стандартные функции. Построение диаграмм и графиков. Списки. Сортировка и поиск данных. Использование ЭТ для решения задач. Защита данных в ЭТ.	2
	<b>3.3.4</b> Реклама и презентации.	<b>Реклама и презентации.</b> Понятие презентации. Общие сведения о MS PowerPoint. Основы работы с MS PowerPoint. Создание слайдов и презентаций. Добавление эффектов мультимедиа. Модификация и настройка презентаций. Публикация презентации.	2
1.4	<b>Модуль 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач.</b>		<b>12</b>
	<b>4.1</b> Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Моделирование как метод познания. Понятие модели, компьютерные представления переменных и отношений. Классификация и формы представления моделей.	6
	<b>4.2</b> Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта	Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта. Обзор ЭММ сельскохозяйственных процессов. Краткая характеристика ППП, используемых для решения ЭММ в с./х-ве. Этапы решения задач на ЭВМ	6
1.5	<b>Модуль 5. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня</b>		<b>12</b>
	<b>5.1</b> Алгоритмизация и программирование.	Понятие алгоритма и его свойства. Формы представления алгоритмов: визуальная и текстовая. Блок-схема алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы: линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Программирование. Понятие программы. Программы линейной структуры Операторы ветвления. Операторы цикла.	4
	<b>5.2</b> Технологии программирования.	Понятие о структурном программировании. Объектно-ориентированное программирование. Этапы решения задач на компьютере. Трансляция, компиляция и интерпретация.	4
	<b>5.3</b> Языки	Эволюция и классификация языков	4



№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	программирования высокого уровня.	программирования. Основные понятия языков программирования. Понятие языка высокого уровня. Синтаксис и семантика. Обзор языков высокого уровня (Бейсик, Паскаль, Си, и т.д)	
<b>1.6</b>	<b>Модуль 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ</b>		<b>12</b>
	<b>6.1</b> Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации.	Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации.	4
	<b>6.2</b> Локальные и глобальные сети: принципы построения	Локальные и глобальные сети: принципы построения, архитектура, основные компоненты, их назначение и функции, основные топологии вычислительных сетей.	4
	<b>6.3</b> Сетевой сервис и сетевые стандарты. Программы для работы в сети Интернет.	Сетевой сервис и сетевые стандарты. Основные информационные ресурсы: электронная почта, телеконференция, файловые архивы. Всемирная компьютерная сеть ИНТЕРНЕТ. Ее возможности. Технология WorldWideWeb. Перспективы развития телекоммуникационных систем	4
<b>1.7</b>	<b>Модуль 7. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации</b>		<b>15</b>
	<b>7.1</b> Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации	Защита сохранности информации. Информационная безопасность (ИБ) и ее составляющие. Основные виды защищаемой информации. Проблемы ИБ в мировом сообществе. Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере. Основы защиты и восстановления данных. Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы.	5
	<b>7.2</b> Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Компьютерные вирусы.	Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях Шифрование данных. Электронная подпись <b>Компьютерные вирусы:</b> методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы.	5
	<b>7.3</b> Эргономика и безопасность работы на компьютере.	<b>Эргономика и безопасность работы на компьютере.</b> Факторы отрицательного воздействия компьютера на организм человека. Организация рабочего места за компьютером.	5
<b>ВСЕГО</b>			<b>87</b>

**4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы**

Таблица 7

<b>№ п/п</b>	<b>Темы контрольных работ</b>	<b>Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)</b>
	Контрольная работа №1 Работа в MS Excel (формулы, диаграммы, функции)	1-10

**5. Взаимосвязь видов учебных занятий**

Взаимосвязь учебного материала лекций, лабораторных занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлена в таблице 8.

Таблица 8

**Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов**

<b>Компетенции</b>	<b>Лекции</b>	<b>ЛПЗ</b>	<b>СРС</b>	<b>Другие виды</b>	<b>Вид контроля</b>
ОПК-7	1-8	1-17	Модули 1-7		Контрольная работа, тестирование, экзамен

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Акулов О. А. **Информатика**: базовый курс : учебник / О. А. Акулов, Н. В. Медведев. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : Омега-Л, 2009. - 574 с
2. **Информатика**: учебное пособие / П. В. Зеленков [и др.]. - Красноярск: [КрасГАУ], 2009. – 155 с, рек. Сиб. рег. УМЦ
3. **Информатика**: учебник. Т. 1: Концептуальные основы./ под ред. В. А. Минаева и др. - М. : Маросейка, 2008 - 463 с.
4. **Информатика**: учебник. Т. 2: Средства и системы обработки данных. / под ред. В. А. Минаева и др. - М. : Маросейка, 2008 - 542 с.
5. **Информатика**: базовый курс. / под ред. С. В. Симоновича. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2009. - 639 с. рек. М-вом образования РФ.
6. **Информатика и информационные технологии**: учебное пособие / Ю. Д. Романова [и др.] ; под ред. Ю. Д. Романовой. - 3-е издание, переработанное и дополненное. - М. :Эксмо, 2008. - 590 с.- (Высшее экономическое образование).
7. Степанов А. Н. **Информатика**: Учебник для вузов - 5-е изд. - СПб. : Питер, 2008. - 764 с. Доп. М-вом образования РФ
8. Таганов Л. С., Пимонов А. Г. **Информатика**: учебное пособие. / Л.С. Таганов, А.Г. Пимонов; под ред. А.Г. Пимонова. – Кемерово, ГУ КузГТУ, 2010. – 349 с. (электронный ресурс)
9. Царев, Р. Ю. Информатика и программирование: уч. пособ. / Р.Ю. Царев, А.Н. Пупков, В.В. Самарин; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2014. – 152 с. (рекомендовано УМО РАЕ)
10. Царев, Р. Ю. Информатика: уч. пособ. / Р. Ю. Царев; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2014. – 146 с. (рекомендовано УМО РАЕ)

### 6.2. Дополнительная литература

11. Бурьков Д. В. **Практикум по информатике**: учебное пособие / Д. В. Бурьков, Н. К. Полуянович. - М. : Дашков и К, 2008. - 191 с
12. **Весь Office 2007**: 9 книг в 1: полное руководство / П. В. Колосков [и др.]. - (2-е изд.). - СПб. : Наука и Техника, 2009. - 599 с.
13. Калабухова Г. В. **Компьютерный практикум по информатике**: офисные технологии: учебное пособие. / Г. В. Калабухова, В. М. Титов. - М.: Форум, 2008. - 335 с.- (Высшее образование).
14. **Мировые информационные ресурсы. Интернет**: практикум./ Под ред. Акинина П.В.М.: КНОРУС, 2008
15. Филимонова Е. В. **Информационные технологии в экономике**: учебник /Е. В. Филимонова, Н. А. Черненко, А. С. Шубин. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 444 с. - (Высшее образование).

#### *Ссылки на ресурсы Internet:*

##### *информационно-справочные и поисковые системы:*

<http://ru.wikipedia.org/> (Википедия - свободная энциклопедия)

##### *Системы, работающие с индексами:*

- Google <http://www.google.com>
- Yandex <http://www.yandex.ru>
- Rambler <http://www.rambler.ru>

### **6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

16. Егорушкин И.О. Информатика. Курс лекций. Ч. 1 / И.О. Егорушкин; – Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2011. – 108 с.
17. Егорушкин И.О. Информатика. Курс лекций. Ч. 2 / И.О. Егорушкин; – Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017. – 108 с.
18. Казаковцев Л.А. Алгебра логики; методические указания для лабораторных занятий / Л.А. Казаковцев; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2012. – 20 с.
19. Казаковцев Л.А. Представление информации в вычислительных системах; методические указания к лабораторным занятиям / Л.А. Казаковцев; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2012. – 40 с.
20. Болдарук И.И. ЭОК по дисциплине Информатика (LMS Moodle)/ И.И. Болдарук; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017 (электронный ресурс)

### **6.4. Программное обеспечение**

№ п/п	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Office 2007 Russian OpenLicensePask	Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008
2	Microsoft Windows XP Professional	По подписке DreamSpark - Membership ID: 12039285315
3	Доступ в Интернет: браузеры Mozilla Firefox, Internet Explorer, Google Chrome	
4	Подписки DreamSpark - Membership ID: 1203928531-1203928536; 1203928540-1203928542; 1203928545	Сублицензионный договор №22/3- 16 от 12.09.2016г
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License	Лицензия 17E0-171204-043145-330-825 с 12.04.2017 до 12.12.2019
6	MS OpenLicenseOfficeAccess 2007	Академическая лицензия №45965845 31.10.2011

### **6.5 Электронные библиотечные системы**

1. <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/> Научная библиотека КрасГАУ;
2. [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru) Межотраслевая электронная библиотека РУКОНТ;
3. [elibrary.ru](http://elibrary.ru) Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU;

Таблица 7

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем

Направление подготовки (специальность) 38.03.02 Менеджмент

Дисциплина Информатика Количество студентов 25

Общая трудоемкость дисциплины : лекции 16 час.; лабораторные работы 34 час.; практические занятия \_\_\_\_\_ час.;

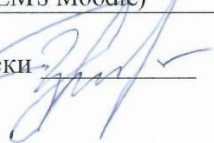
КП(КР) \_\_\_\_\_ час.; СРС 22 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Лекции лабораторные	<b>Информатика:</b> базовый курс.	О. А. Акулов, Н. В. Медведев.	-М.: Омега-Л,	2009	Печ.		Библ			25
Лекции лабораторные	<b>Информатика:</b> учебник. Т. 1: Концептуальные основы Т. 2: Средства и системы обработки данных	под ред. В. А. Минаева и др	М.: Маросейка	2008	Печ.		Библ			20
Лекции лабораторные	<b>Информатика:</b> базовый курс. рек. М-вом образования РФ	под ред. С. В. Симоновича	СПб.: Питер	2009	Печ.		Библ			25
Лекции лабораторные	<b>Информатика и информационные технологии:</b> учебное пособие (Высшее экономическое образование).	Ю. Д. Романова [и др.]; под ред. Ю. Д. Романовой	М.: Эксмо	2008	Печ.		Библ			20
Лекции лабораторные	<b>Информатика:</b> Учебник для вузов - 5-е изд. Доп. М-вом образования РФ	Степанов А. Н.	СПб.: Питер	2008	Печ.		Библ			15

Дополнительная										
Лекции лабораторные	<b>Информатика:</b> учебное пособие рек. Сиб. рег. УМЦ	П. В. Зеленков и др.	Красноярск: КрасГАУ	2009	Печ.		Библ	Каф.		65/35
Лекции	<b>Информатика.</b> Курс лекций. Ч. 1	Егорушкин И.О.	Красноярск: КрасГАУ	2011	Печ.		Библ	Каф.		2/100
Лекции	<b>Информатика.</b> Курс лекций. Ч. 2	Егорушкин И.О.	Красноярск: КрасГАУ	2016	Печ.		Библ	Каф.		/30
Лекции лабораторные	<b>Информатика и программирование:</b> уч. пособ. с грифом УМО РАЕ	Царев Р. Ю. Пупков А.Н., Самарин В.В.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск,	2014	Печ.		Библ	Каф.		60/10
Лекции лабораторные	<b>Информатика</b> (учебное пособие с грифом УМО РАЕ)	Царев Р. Ю.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск,	2014	Печ.		Библ	Каф.		80/10
Лекции лабораторные	<b>Алгебра логики;</b> методические указания для лабораторных занятий	Казаковцев Л.А.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск	2012	Печ.		Библ	Каф.		2/30
Лекции лабораторные	<b>Представление информации в вычислительных системах;</b> методические указания к лабораторным занятиям	Казаковцев Л.А.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск	2012	Печ.		Библ	Каф.		2/40
Электронные ресурсы										
Лекции лабораторные	<b>Информатика:</b> учебное пособие электронный ресурс	Таганов Л. С., Пимонов А. Г. /под ред. А.Г. Пимонова	Кемерово, ГУ КузГТУ	2010		Электр	Библ	Каф.		1
Лекции лабораторные	ЭОК по дисциплине Информатика (электронный ресурс LMS Moodle)	Болдарук И.И.	Красноярск	2016		Электр	Библ	Каф.		1



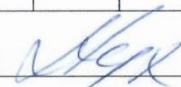
Директор библиотеки



 Председатель МК  
института



Зав. кафедрой



## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекционные и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- выполнение лабораторных работ;
- выполнение и защита контрольных работ;
- тестирование.

Студенты направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент», обучаются по модульно-рейтинговой системе, поэтому дважды за семестр проводится промежуточная аттестация студентов в баллах, которые выставляются по следующим критериям:

- Текущая работа на занятиях оценивается (от 0-2 баллов за занятие),
- выполнение контрольных работ (от 3-5 баллов за контрольную работу),
- текущее тестирование по модулям (от 0-10 баллов за тест),
- Итоговое тестирование по модулю 3:20-17 баллов - "отлично", 16-13 баллов - "хорошо", 12-10 баллов - "удовлетворительно".

### Рейтинг-план дисциплины «Информатика» для студентов 1 курса направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Модуль № п/п	Баллы по видам работ				Итого
	Лабораторные занятия, активность на уроках	Контрольные работы	Тестирование	Экзамен/ (итоговое тестирование)	
Модуль 1	4		10		14
Модуль 2	2		10		12
Модуль 3	28	5	20		53
Модуль 4					
Модуль 5					
Модуль 6					
Модуль 7					
Экзамен				20	20
Активность на уроках	1				1
<i>Итого баллов за семестр</i>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Отдельно на каждом занятии творческая активность не оценивается. В конце семестра преподаватель может добавить баллы за активность на практических занятиях (работа у доски), за изучение дополнительных материалов по предмету, за участие в конференциях.

*Промежуточный контроль* по результатам семестра по дисциплине проходит в форме экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач). Устный экзамен проводится в форме тестирования с использованием ЭОК по дисциплине «Информатика» в системе LMS MOODLE (Режим доступа: <http://e.kgau.ru/>).

**- Баллы за Экзамен: 20-17 баллов - "отлично", 16-13 баллов - "хорошо", 12-10 баллов - "удовлетворительно".**

Баллы, полученные на экзамене, суммируются с баллами, полученными на текущей аттестации в течение семестра, и выводится итоговая экзаменационная оценка по следующим критериям:

**Итоговый контроль:**

**100 - 87 баллов - "отлично", 86 - 73 балла - "хорошо", 72 - 60 баллов - "удовлетворительно"**

Студент считается прошедшим аттестацию, если за семестр набрано не менее **60** баллов.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: устное собеседование с преподавателем по проблемам лекционного курса и практических занятий, обязательное выполнение всех контрольных работ, выполнение лабораторных работ и представление конспектов лекций, по темам пропущенных занятий.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекции

Учебная аудитория 5-05 – для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, аудиторная доска, информационные и методические материалы, общая локальная компьютерная сеть Internet, 2 инсталляционных акустических системы AMIS INSTALL30W, кафедра для мультимедийного оборудования, мультимедийный проектор Panasonic PT-D3500E.

Лабораторные работы

Компьютерный класс 3-06 – для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, общая локальная компьютерная сеть Internet, компьютер на базе процессора Celeron в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, 15 компьютеров на базе процессора Core 2 Duo в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, комплект мультимедийного оборудования: ноутбук Acer



Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB-X8 2500 со встроенными динамиками.

СРС

Помещение для самостоятельной работы 3-13 - рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, общая локальная компьютерная сеть Internet, 11 компьютеров на базе процессора Intel Celeron в комплектации с мониторами Samsung, LG, Aser, Viewsonic и др. внешними периферийными устройствами.

Помещение для самостоятельной работы 1-06 - 16 посадочных мест: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, 8 компьютеров на базе процессора Intel Core i3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами (инв.№ 1101040757-1101040759, 1101040761, 1101040762, 1101040767, 1101040768, 1101040775), мультимедийный проектор Panasonic, экран, МФУ Laser Jet M1212.

Помещение для самостоятельной работы 2-06 - 51 посадочное место: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, Wi-fi, 2 компьютера на базе процессора Intel Core i3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами (инв.№ 1101040757-1101040759, 1101040761, 1101040762, 1101040767, 1101040768, 1101040775), мультимедийный проектор Acer X 1260P, экран, телевизор Samsung

## **9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Информатика» читается в одном календарном модуле и содержит 7 дидактических разделов (модулей).

Реализации компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в размере не менее 20% от аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся, по учебному плану на интерактивные занятия отведено 16 часов.

**Интерактивная лекция** предусматривает использование презентации и обсуждение рассматриваемых вопросов в непосредственном контакте с обучающимися.

Интерактивное занятие предусматривает участие обучающихся в процессе рассмотрения теоретических и практических вопросов и проблем по тематике занятия, в том числе разработку рекомендаций по решению выявленных проблем.

Для оптимизации учебного процесса рекомендуется часть лекций проводить в форме интерактивной лекции, с использованием презентаций.

На практических занятиях, рекомендуется более тщательное рассмотрение следующих тем:

- Кодирование информации. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую;

Так как не все разделы дисциплины рассматриваются на практических занятиях, рекомендуется выделить дополнительные часы на внеаудиторную работу, по следующим темам:

1. Логические основы ЭВМ;
2. Модели решения функциональных и вычислительных задач;
3. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня;
4. Локальные и глобальные сети ЭВМ;
5. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации.

### **Особенности организации самостоятельной работы студентов:**

Для получения углубленных знаний по изучаемой дисциплине, для самостоятельной работы студентов рекомендуется использовать ЭУМКД по дисциплине «Информатика», электронные учебники и электронные энциклопедии (например, свободная энциклопедия Википедия - <http://ru.wikipedia.org>). Контрольные работы по ключевым темам читаемой дисциплины рекомендуется проводить в форме тестирования с использованием системы MOODLE (ЭУМК по дисциплине «Информатика»).

Формой итогового контроля знаний студентов является *экзамен*, в ходе которого оценивается уровень теоретических знаний и навыки решения практических задач.

## **10. Образовательные технологии**

Таблица 9

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Лекция № 1 Понятие информации, свойства информации. Измерение информации	Л	Интерактивная лекция	1
Лекция № 2. Кодирование информации. Позиционные системы счисления.	Л	Интерактивная лекция	1
Лекция № 3. История развития ВТ и персональных компьютеров. Персональный компьютер и его системы.	Л	Интерактивная лекция	1
Лекция № 5. Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах.	Л	Интерактивная лекция (демонстрация приемов работы)	1
Лекция № 6. Технологии создания презентаций, Основы работы с MS PowerPoint..	Л	Интерактивная лекция (демонстрация приемов работы)	1
Лекция № 8. Основы компьютерных телекоммуникаций (локальные и глобальные сети ЭВМ).	Л	Интерактивная лекция	1
Занятие 1. Техника безопасности работы на ПК	ЛЗ	Презентация материала	1
Занятие 1. Основы работы в ОС Windows.	ЛЗ	демонстрация приемов работы	1
Занятие 5,6 Измерение информации Кодирование информации. Позиционные системы счисления	ЛЗ	тестирование в системе MOODLE	2
Занятие 3,4, 7, 8. Технологии обработки текстовой информации. Работа с текстовым редактором WORD	ЛЗ	тестирование в системе MOODLE (ЭОК по дисциплине Информатика)	2
Занятие 10-14. Работа с электронными таблицами. Основы работы с MS Excel.	ЛЗ	тестирование в системе MOODLE (ЭОК по дисциплине Информатика)	2
Занятие 15-16. Основы работы с MS	ЛЗ	Работа в сети Internet,	2

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
PowerPoint..		поиск информации по заданию	
Подготовка к экзамену, тестированию, контрольные работы		Работа в сети Internet тестирование в системе MOODLE (ЭОК по дисциплине Информатика)	В течение семестра
Всего:			12
из них, в интерактивной форме:			
- лекции			4
- лабораторные занятия			4

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарий
10.09.2018		<p>1) В связи с объединением ИММО и ИЭиУ АПК кафедра Логистики объединена с кафедрой Управления и маркетинга в АПК в кафедру «Логистика и маркетинг в АПК» (приказ № 0-457 от 28.08.2018 г.)</p> <p>2) Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент, профиль «Логистика в АПК» закреплено за кафедрой «Логистика и маркетинг в АПК»</p> <p>Рабочая программа утверждена с учетом актуализации и внесения ежегодных обновлений в рабочие программы дисциплин в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.02 Менеджмент</p>	<p>Изменения утверждены на заседании кафедры 10.09.2018, протокол № 3-18</p>
11.03.2020	<p>п.6. – Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.</p> <p>п.8. – Материально-техническое обеспечение дисциплины</p>	<p>Рабочая программа актуализирована с учетом ФГОС ВО по направлению 38.03.02 Менеджмент.</p> <p>Внесены ежегодные обновления: карта обеспеченности литературой, перечень лицензионного программного обеспечения, обновлены перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>Обновлен раздел Материально-техническое обеспечение дисциплины.</p>	<p>Изменения утверждены на заседании кафедры 11.03.2020, протокол № 4-20</p>

Зав. кафедрой:



В.Ф. Лукиных

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины "Информатика"  
для подготовки бакалавров по программе ФГОС ВО,  
направление подготовки **38.03.02** – «Менеджмент»  
ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет

Представленная на рецензию программа оформлена с соблюдением всех требований, предъявляемых к оформлению рабочих программ по стандартам ФГОС ВО.

Дисциплина "Информатика", для направления подготовки 38.03.02 – «Менеджмент», входит в Блок 1 Дисциплины (модули), базовая часть, (раздел Б1.Б.15).

Предложенный в программе, лекционный курс, позволяет студентам получить необходимые знания в области информатики.

Предложенная программа проведения лабораторных занятий позволяет достичь заявленной цели - сформировать необходимые компетенции у студентов и подготовить их к изучению дисциплин, опирающихся на информатику.

Предложенный в программе набор контрольных процедур позволяет установить степень освоения студентом материала дисциплины и качество сформированных навыков.

Считаю, что представленная на рецензию рабочая программа полностью удовлетворяет требованиям ФГОС ВО и может быть использована для подготовки студентов всех профилей по направлению подготовки 38.03.02 – «Менеджмент».

Рецензент:

доцент кафедры вычислительной техники  
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный  
университет, Институт космических и  
информационных технологий,  
канд. техн. наук



Николай  
Анатольевич  
Никулин