

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ  
И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Красноярский государственный аграрный университет»**

Институт: экономики и  
управления АПК  
Кафедра: информационных  
технологий и математического  
обеспечения информационных  
систем

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор ИЭиУ АПК Шапорова З.Е.

« 30 » марта 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор Пыжикова Н.И.

« 31 » марта 2022 г..

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

ФГОС ВО

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
(код, наименование)

Направленность (профиль) Прикладная информатика в агропромышленном комплексе

Курс 2

Семестр (в) 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2022

Составитель: Титовская Наталья Викторовна, к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 15 » марта 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профессионального стандарта от 19.09.2017 № 922.

Программа обсуждена на заседании кафедры  
протокол № 7 « 15 » 03 2022 г.

Зав. кафедрой Титовская Наталья Викторовна, к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 15 » 03 2022 г.

\* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

## Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института Экономики и управления АПК

протокол № 7 « 21 » \_\_\_\_\_ 03 \_\_\_\_\_ 2022 г.

Председатель методической комиссии Института экономики и управления АПК ст.  
преподаватель Рожкова А.В. « 21 » \_\_\_\_\_ 03 \_\_\_\_\_ 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки  
09.03.03 – «Прикладная информатика»

Титовская Н.В., к.т.н., доцент кафедры информационной технологии и  
математического обеспечения информационных систем  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 21 » \_\_\_\_\_ 03 \_\_\_\_\_ 2022 г.

## Оглавление

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>5</b>
<b>1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 5</b>	<b>5</b>
<b>1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 6</b>	<b>6</b>
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>6</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>9</b>
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	11
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	12
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ .....	14
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>14</i>
<i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>14</i>
<i>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>14</i>
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы.....</i>	<i>16</i>
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ .....</b>	<b>16</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>18</b>
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ .....	18
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	20
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	20
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....</b>	<b>21</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>22</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>23</b>
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	23
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	24

## **Аннотация**

### **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Информационные системы и технологии относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» подготовки студентов по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика». Дисциплина реализуется в институте Экономики и управления АПК кафедрой Информационных технологий и математического обеспечения информационных систем.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника:

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности ;

ОПК-3 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области компьютерной реализации в среде современных информационных технологий

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, выполнения заданий лабораторных работ и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные системы и технологии» включена в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» подготовки студентов по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика». Дисциплина читается на втором курсе в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Информационные системы и технологии» являются «Информатика», «Алгоритмизация и программирование».

Дисциплина «Информационные системы и технологии» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Базы данных», «Интеллектуальные информационные системы», «Проектирование информационных систем», . прохождения учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика», учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая)».

## 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью дисциплины «Информационные системы и технологии» является освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области компьютерной реализации в среде современных информационных технологий.

В предлагаемом курсе рассмотрены основные понятия и принципы, структурные единицы и модели данных информационных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- получение студентом знаний о наиболее распространённых компьютерных сетях, средствами общения, предоставляемых компьютерной сетью.
- умение использовать базы данных для автоматизированной обработки информации,
- умение проводить анализ и преобразование экономической информации с помощью математико-статистических методов с использованием компьютерной техники

Таблица 1

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении	ИОПК 2.1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать при решении задач профессиональной деятельности.	<b>Знает</b> принципы работы современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
		ИОПК 2.3. Применяет современные информационные	<b>Умеет</b> выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
			<b>Владеет</b> навыками применения современных информационных технологий и программных

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	задач профессиональной деятельности	технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>ИОПК 3.1. Формулирует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ИОПК 3.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ИОПК 3.3. Применяет в практической деятельности знания основных требований информационной безопасности.</p>	<p><b>Знает</b> принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Умеет</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Владеет</b> навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
ОПК-4.	Способен участвовать в разработке	ИОПК 4.1. Применяет стандарты, нормы и правила,	<b>Знает</b> основные стандарты оформления технической документации на различных

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	оформляет техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ИОПК 4.2. Разрабатывает техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	стадиях жизненного цикла информационной системы.  <b>Умеет</b> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.  <b>Владеет</b> навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-8.	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ИОПК 8.1. Применяет знания технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы в профессиональной деятельности. ИОПК 8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ИОПК 8.3. Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	<b>Знает</b> основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.  <b>Умеет</b> осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.  <b>Владеет</b> навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

#### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам



Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№3	№4
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>4</b>	<b>144</b>		<b>144</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>1,8</b>	<b>64</b>		<b>64</b>
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		16/4		16/4
Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме				
Семинары (С) / в том числе в интерактивной форме				
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		48/16		48/16
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>1,2</b>	<b>44</b>		<b>44</b>
в том числе:				
курсовая работа (проект)				
самостоятельное изучение тем и разделов		22		22
контрольные работы				
реферат				
самоподготовка к текущему контролю знаний		22		22
др. виды				
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	<b>1</b>	<b>36</b>		<b>36</b>
<b>Вид контроля:</b>				экзамен

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. 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	ЛЗ/ПЗ/С	
<b>Модуль 1 Основные понятия информационных технологий</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
Модульная единица 1.. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности.	4	2		2
Модульная единица 2. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов	14	2	6	6
Модульная единица 3. Инструментальные средства информационных технологий.	10	2	4	4
Модульная единица 4. Табличный процессор MS Excel.	20	2	10	8
<b>Модуль 2. Компьютерные технологии обработки информации</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>24</b>
Модульная единица 5. Анализ и преобразование экономической информации с помощью математико-статистических методов. Оптимизационные задачи в управленческой деятельности	14	2	6	6

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ/С	
<b>Модульная единица 6.</b> Технологии функционального моделирования	6	2	2	2
<b>Модульная единица 7.</b> Компьютерные технологии обработки информации, использование систем управления базами данных (СУБД). Распределенная обработка информации.	24	2	12	10
<b>Модульная единица 8.</b> Организация компьютерных информационных систем	6	2	2	2
<b>Модульная единица 9.</b> Информационные технологии обработки графической информации. Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	10		6	4
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>48</b>	<b>44</b>

#### 4.2. Содержание модулей дисциплины

##### **Модульная единица 1. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности**

Структура системы управления и экономической информационной системы.

Методы и средства ИТ обработки и передачи информации. Модель базовой ИТ.

##### **Модульная единица 2. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов**

1) Средства и технология обработки текстовой информации. Текстовый процессор WORD.

2) Создание презентаций с использованием POWERPOINT

**Модульная единица 3. Классификация инструментальных средств компьютерных технологий.** Основы построения инструментальных средств информационных технологий. Технология обработки экономической информации с использованием интегрированных программных пакетов.

Программное обеспечение компьютерной системы. Операционное обеспечение персонального компьютера. Пакеты обработки текстовой информации, графической, табличных данных. Пакет программ Microsoft Office.

**Модульная единица 4.** Табличный процессор MS Excel. Обработка экономической информации с использованием табличного процессора.

##### **Модульная единица 5 . Анализ и преобразование экономической информации с помощью математико-статистических методов.**

1) Корреляционный анализ. Модели и методы регрессионного анализа. Построение точечных и интервальных прогнозов на основе регрессионного анализа. Интерпретация результатов регрессионного анализа.

Методы прогнозирования. Анализ временных рядов. Расчет тренда. Экспоненциальное сглаживание.

Основы классификации экономико-математических моделей в управлении. Методы поиска оптимальных решений. Оптимизационные задачи в управленческой деятельности. Электронная таблица Microsoft EXCEL. Вычисления в Excel. Использование пакета «Анализ данных» в экономико-статистических расчетах. Применение сервисных функций «Подбор параметра» и «Поиск решения» для анализа и выбора оптимального решения.

**Модульная единица 6. Технологии функционального моделирования.** Описание системы в с помощью методологии IDEF0. Бизнес-процессы в BPWin, Ramus

**Модульная единица 7. Компьютерные технологии обработки информации, использование систем управления базами данных (СУБД). Распределенная обработка информации.**

Базы данных – типы и виды баз данных. Системы управления базами данных (СУБД MS ACCESS), организация информационных потоков. Структура базы данных – создание таблиц, запросов, формы ввода информации, формирование отчетов. Основные функции, режимы, объекты БД. Главные и подчиненные таблицы, связь таблиц.

**Модульная единица 8. Организация компьютерных информационных систем.**

Компьютерные сети - виды, назначение, возможности. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Программное обеспечение связи, протоколы связи. Глобальная сеть Интернет. Электронная почта. Адресация и поиск информации в Интернете. Просмотр информации в WWW. Создание web-страниц

#### Модульная единица 9.

Информационные технологии обработки графической информации. Принципы компьютерной графики. Понятие цвета и его представление в компьютерном дизайне и графике. Графические форматы. Ввод и вывод графической информации. Растровая графика. Понятие разрешения - разрешение оригинала, печатного, экранного изображения. Векторная графика. Элементы верстки. Создание макета визитки, журнальной страницы, календаря, плаката. Аппаратное и программное обеспечение компьютерной верстки.

#### 4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

#### Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1 Основные понятия информационных технологий</b>		<b>Экзамен</b>	<b>8</b>
	<b>Модульная единица 1.</b> Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности..	Лекция. 1. Структура системы управления и экономической информационной системы. Методы и средства ИТ обработки и передачи информации. Модель базовой ИТ.	Опрос, тестирование	2
	<b>Модульная единица 2.</b> Компьютерные технологии подготовки текстовых документов	Лекция № 2. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов 1) Средства и технология обработки текстовой информации. Текстовый процессор WORD. 2) Создание презентаций с использованием POWERPOINT.	Опрос, тестирование	2
	<b>Модульная единица 3.</b> Инструментальные средства информационных технологий.	Лекция № 3. Классификация инструментальных средств компьютерных технологий	Опрос, тестирование	2
	<b>Модульная единица 4.</b> Табличный процессор MS Excel.	Лекция № 4. Основы построения инструментальных средств информационных технологий. Технология обработки экономической информации с использованием интегрированных программных пакетов.	Опрос, тестирование	2
2.	<b>Модуль 2. Компьютерные технологии обработки информации</b>			<b>8</b>
	<b>Модульная единица 5.</b> Анализ и преобразование экономической	Лекция № 5. Анализ и преобразование экономической информации с помощью математико-статистических методов. 1) Корреляционный анализ. Модели и	Опрос, тестирование	2

<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
	информации с помощью математико-статистических методов. Оптимизационные задачи в управленческой деятельности	методы регрессионного анализа. Построение точечных и интервальных прогнозов на основе регрессионного анализа. Интерпретация результатов регрессионного анализа. Методы прогнозирования. Анализ временных рядов. Расчет тренда. Экспоненциальное сглаживание. Основы классификации экономико-математических моделей в управлении. Методы поиска оптимальных решений		
	<b>Модульная единица 6.</b> Технологии функционального моделирования	Лекция № 6. Технологии функционального моделирования. Описание системы в с помощью методологии IDEF0. Бизнес-процессы в BPWin, Ramus.	Опрос, тестирование	2
	<b>Модульная единица 7.</b> Компьютерные технологии обработки информации, использование систем управления базами данных (СУБД). Распределенная обработка информации.	Лекция № 7. Компьютерные технологии обработки информации, использование систем управления базами данных (СУБД). Распределенная обработка информации. Базы данных – типы и виды баз данных. Системы управления базами данных (СУБД MS ACCESS), организация информационных потоков. Структура базы данных – создание таблиц, запросов, формы ввода информации, формирование отчетов. Основные функции, режимы, объекты БД. Главные и подчиненные таблицы, связь таблиц.	Опрос, тестирование	2
	<b>Модульная единица 8.</b> Организация компьютерных информационных систем	Лекция № 8. Организация компьютерных информационных систем. Компьютерные сети - виды, назначение, возможности. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Программное обеспечение связи, протоколы связи. Глобальная сеть Интернет. Электронная почта. Адресация и поиск информации в Интернете. Просмотр информации в WWW. Создание web-страниц	Опрос, тестирование	2
	<b>ИТОГО</b>			<b>16</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 Основные понятия информационных технологий</b>			<b>20</b>
	Модульная единица 2. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов	Занятие № 1-2. Текстовый процессор WORD.	Лабораторная работа	4
		Занятие № 3. POWERPOINT Создание презентаций. Режимы презентации (режим структуры, сортировки слайдов). Форматирование слайдов. Организационная диаграмма. Публикация презентации.	Лабораторная работа	2
	Модульная единица 4. Табличный процессор MS Excel.	Занятие № 4-5. Табличный процессор MS Excel. Форматирование, работа с листами. Некоторые функции Microsoft Excel и расчеты с их помощью.	Лабораторная работа	4
		Занятие № 6-7. Табличный процессор MS Excel Работа с диаграммами и графиками	Лабораторная работа	4
		Занятие № 8-10. Работа с БД в Excel: сортировка, фильтрация данных (автофильтр, расширенный фильтр)	Лабораторная работа	6
2	<b>Модуль 2. Компьютерные технологии обработки информации.</b>			<b>28</b>
	Модульная единица 5. Анализ и преобразование экономической информации с помощью математико-статистических методов.	Занятие № 11-12. Прогнозирование на основе зависимости между двумя переменными.	Лабораторная работа	4
		Занятие № 13. Построение линии тренда. Экспоненциальное сглаживание с использованием пакета «Анализ данных».	Лабораторная работа	2
		Занятие № 14-15 Использование ЭТ Excel для численного моделирования, выбора оптимального решения и проверки правильности построения математической модели. Сервисные функции «Подбор параметра» и «Поиск решения» .	Лабораторная работа	4
	Модульная единица 6. Технологии функционального моделирования	Занятие № 16. Описание системы в целом с помощью методологии IDEF0. Бизнес-процессы в Ramus	Лабораторная работа	2
	Модульная единица 7.	Занятие №17. Работа в СУБД MS	Лабораторная работа	2

<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
	Компьютерные технологии обработки информации, использование систем управления базами данных (СУБД).	ACCESS. Создание баз данных: создание таблиц, структура таблицы. Связывание таблиц. Сортировка, фильтрация	рная работа	
		Занятие №18. Работа в СУБД MS ACCESS. Создание запросов на выборку Подбор требуемых параметров. Создание запросов на удаление, добавление	Лабораторная работа	2
		Занятие №19. Работа в СУБД MS ACCESS. Создание форм Создание отчетов	Лабораторная работа	2
		Занятие №20-21. Работа в СУБД MS ACCESS. Создание кнопочных форм	Лабораторная работа	4
	Модульная единица 8. Организация компьютерных информационных систем	Занятие №22. Средства просмотра World Wide Web. Адресация и поиск информации в Интернете. Работа с электронной почтой.	Лабораторная работа	2
	Модульная единица 9. Информационные технологии обработки графической информации.	Занятие №23. Создание web-страниц средствами блокнот Создание web-страниц при помощи различных html-редакторов	Лабораторная работа	2
		Занятие №24. Использование программы Adobe Photoshop для наполнения web-страниц	Лабораторная работа	2
	<b>ИТОГО</b>			<b>48</b>

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

##### 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
	<b>Модуль 1. Основные понятия информационных технологий.</b>		<b>20</b>
	Модульная единица 1. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой	Информация и ИТ, базовая ИТ, логический и физический уровень ИТ	4
		Технические средства реализации информационных процессов. Аппаратура компьютера	
		Сбор информации. Методы классификации, методы кодирования и регистрации информации.	



№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	деятельности	Классификация информации по степени организации и степени автоматизации Хранение информации	
...	Модульная единица 2. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов	Программное обеспечение компьютерной системы. Операционное обеспечение персонального компьютера. Пакет программ Microsoft Office. Программы подготовки текстовых документов. Программы подготовки табличных документов. Основные программы – планировщики, их краткая характеристика. Программные средства финансового анализа и планирования. Основные функции программ управления проектами. Сравнительная характеристика программ УП. Автоматизация обработки документов. Сканирование документов. Работа с программой FineReader. Автоматизированный перевод документов	6
	Модульная единица 3. Инструментальные средства информационных технологий	Архивация данных, программы-архиваторы Основы программирования, модульное, структурное, объектно-ориентированное программирование	4
	Модульная единица 4. Табличный процессор MS Excel.	Табличные формулы в Excel. Финансовые функции в Excel. Сводные таблицы. Дополнительные возможности Excel.	6
<b>Модуль 2. Компьютерные технологии обработки информации</b>			<b>24</b>
	Модульная единица 5. Анализ и преобразование экономической информации с помощью математико-статистических методов. Оптимизационные задачи управленческой деятельности	Анализ и преобразование экономической информации с помощью математико-статистических методов. 1) Корреляционный анализ. Модели и методы регрессионного анализа. Построение точечных и интервальных прогнозов на основе регрессионного анализа. Интерпретация результатов регрессионного анализа. Методы прогнозирования. Анализ временных рядов. Расчет тренда. Экспоненциальное сглаживание. Основы классификации экономико-математических моделей в управлении. Методы поиска оптимальных решений	6
	Модульная единица 6. Технологии функционального моделирования	Технологии функционального моделирования. Описание системы в с помощью методологии IDEF0. Бизнес-процессы в Ramus.	2
	Модульная единица 7. Компьютерные	Компьютерные технологии обработки информации, использование систем управления	6

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	технологии обработки информации, использование систем управления базами данных (СУБД). Распределенная обработка информации.	базами данных (СУБД). Распределенная обработка информации. Базы данных – типы и виды баз данных. Системы управления базами данных (СУБД MS ACCESS), организация информационных потоков. Структура базы данных – создание таблиц, запросов, формы ввода информации, формирование отчетов. Основные функции, режимы, объекты БД. Главные и подчиненные таблицы, связь таблиц.	
	Модульная единица 8. Организация компьютерных информационных систем	Организация компьютерных информационных систем. Компьютерные сети - виды, назначение, возможности. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Программное обеспечение связи, протоколы связи. Глобальная сеть Интернет. Электронная почта. Адресация и поиск информации в Интернете. Просмотр информации в WWW. Создание web-страниц	6
	Модульная единица 9. Информационные технологии обработки графической информации. Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	Информационные технологии обработки графической информации Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений	4
<b>ВСЕГО</b>			<b>44</b>

#### 4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
Учебным планом не предусмотрены		

#### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

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

Компетенции	Лекции	ЛЗ/ПЗ/С	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в	1-8	1-24	1-22		Экзамен



<b>Компетенции</b>	<b>Лекции</b>	<b>ЛЗ/ ПЗ/С</b>	<b>СРС</b>	<b>Другие виды</b>	<b>Вид контроля</b>
том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности					
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	1-8	1-24	1-22	1-8	Экзамен
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	1-8	1-24	1-22	1-8	Экзамен
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	1-8	1-24	1-22	1-8	Экзамен

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Карта обеспеченности литературой

Таблица 9

#### КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Информационных технологий и математического обеспечения информационных систем

Направление подготовки (специальность) Прикладная информатика

Дисциплина Информационные системы и технологии

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, лаборат. работы	Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и специалитета / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 375 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-09090-	В. В. Трофимов	Москва : Издательство Юрайт	2019		Электр.				URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/441968">https://www.biblio-online.ru/bcode/441968</a>
Лекции, лаборат. работы	Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и специалитета / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 324 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —	В. В. Трофимов	Москва : Издательство Юрайт	2019		Электр.				URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/441969">https://www.biblio-online.ru/bcode/441969</a>
Дополнительная										

Лекции, лаборат. работы	Кожевникова, Г. П. Информационные системы и технологии в маркетинге : учебное пособие для академического бакалавриата / Г. П. Кожевникова, Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 444 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07447-5.	Г. П. Кожевникова, Б. Е. Одинцов	Москва : Издательство Юрайт	2019		Электр.				URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/433178">https://www.biblio-online.ru/bcode/433178</a>
----------------------------	--	-------------------------------------	--------------------------------	------	--	---------	--	--	--	---

Директор Научной библиотеки

## **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)**

### *Интернет-ресурсы*

1. Информационные системы и технологии. Электронный обучающий ресурс <https://e.kgau.ru/enrol/index.php?id=3626>.(Moodle)
2. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» <https://intuit.ru/>
3. Портал СІТ Forum <http://citforum.ru/>
4. Форум программистов и сисадминов Киберфорум <https://www.cyberforum.ru/>
5. Информационно-аналитическая система «Статистика» <http://www.ias-stat.ru/>

### *Электронные библиотечные системы*

6. Каталог библиотеки Красноярского ГАУ -- [www.kgau.ru/new/biblioteka/](http://www.kgau.ru/new/biblioteka/) ;
7. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - [www.cnsnb.ru/](http://www.cnsnb.ru/) ;
8. Научная электронная библиотека "eLibrary.ru" – [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru/) ;
9. Электронная библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
10. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
11. Электронно-библиотечная система «AgriLib» - <http://ebs.rgazu.ru/>
12. Электронная библиотека Сибирского Федерального университета - <https://bik.sfu-kras.ru/>
13. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
14. Электронная библиотечная система «ИРБИС64+» - [http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS\\_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5](http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5)
15. Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края - <https://www.kraslib.ru/>
16. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». <https://cyberleninka.ru/>

### *Информационно-справочные системы*

17. Справочно-правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8636296761039928>
18. Информационно-правовой портал «Гарант». <http://www.garant.ru/>

### *Профессиональные базы данных*

19. Коллективный блог по информационным технологиям, бизнесу и интернету. <https://habr.com/ru/>
20. Конференция форумов по технологии баз данных. <https://www.sql.ru/>

## **6.3. Программное обеспечение**

### *Лицензионное ПО Красноярского ГАУ*

1. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF &#8210; Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
4. 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).
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (лицензия 1800-191210-144044-563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021).
6. Программа для обработки растровой графики Photoshop Extended (Лицензия от №9093867 18.08.2011).

### *Свободно-распространяемое ПО*

1. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – бесплатно распространяемое ПО.
2. Ramus Educational,
3. ArgoUML,
4. XMind v3.0,

5. Oracle VM Virtual Box,
6. pgAdmin,
7. MySQL Community Edition,
8. Notepad++,
9. Joomla!,
10. PostgreSQL,
11. PHP,
12. Apache HTTP-сервер.

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

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

- опрос;
- тестирование;
- выполнение лабораторных работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача лабораторных работ.

### Рейтинг – план дисциплины «Операционные системы»

	Модули	Часы	Баллы
1	Модуль № 1	48	30
2	Модуль № 2	60	30
3	Экзамен	36	40
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>100</b>

### Распределение баллов по модулям

№	Модули	Баллы по видам работ				Итого
		Опрос	Выполнение лабораторных работ	тестирование	Итоговое тестирование (Экзамен)	
1	Модуль № 1	15	15	10		40
	Модуль 2	15	15	10		40
	Экзамен				20	20
	<b>Итого</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Оценочные средства по всем видам текущей работы и промежуточной аттестации, а также подробные критерии оценивания приведены в ФОС по дисциплине «Информационные системы и технологии».

**Промежуточный контроль** по дисциплине - экзамен - проходит в форме контрольного итогового тестирования.

Для допуска к промежуточному контролю студент должен набрать необходимое количество баллов по итогам текущей аттестации – **60** баллов. Учащийся, не набравший 60 баллов, набирает необходимые баллы, выполняя недостающие лабораторные работы в течение 2 недель после сессии.

Итоговое тестирование включает в себя тестирующие материалы по всему курсу «Информационные системы и технологии» и проводится в ЭИОС «Moodle» <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=3626>.

Оценивание итогового тестирования осуществляется по формуле

$$N = \frac{P}{S} \times M,$$

где N – количество баллов, получаемых студентом, P – количество тестовых вопросов/заданий, на которые студент дал правильные ответы, S – общее количество тестовых вопросов/заданий, M – количество баллов за тестирование (20 баллов).

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

60 – 73 – минимальное количество баллов – оценка «удовлетворительно».

74 – 86 – среднее количество баллов – оценка «хорошо».

87 – 100 – максимальное количество баллов – оценка «отлично».

Обучающийся, не сдавший экзамен, приходит на пересдачу в сроки в соответствии с графиком ликвидации академических задолженностей:  
[http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik\\_lz.pdf](http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik_lz.pdf).

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Виды занятий	Аудиторный фонд
Лекции	Занятия лекционного типа проводятся в аудиториях оснащенных комплектом мультимедийного оборудования (стационарного/переносного) с выходом в локальную сеть и Интернет. Рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованы специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа используются 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
Лабораторные/практические работы	Лабораторные работы проводятся в компьютерном классе, имеющим достаточное количество посадочных мест для размещения студентов и оснащенный наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, общая локальная компьютерная сеть Internet, 13 компьютеров на базе процессора Intel Core i3 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
Самостоятельная работа	<p>Помещение для самостоятельной работы 3-13 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «И») - 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.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы 1-06 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44 «Г») - Информационно-ресурсный центр Научной библиотеки - 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-</p>

	<p>1101040759, 1101040761, 1101040762, 1101040767, 1101040768, 1101040775), мультимедийный проектор Panasonic, экран, МФУ Laser Jet M1212.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы 2-06 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44 «Г») - на 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</p>
--	---

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

### **9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся**

Успешное изучение курса требует от студентов посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Для конспектирования лекций рекомендуется создать собственную удобную систему сокращений, аббревиатур и символов.

Лекции нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с литературой.

При изучении дисциплины для улучшения качества учебного процесса преподаватели используют демонстрацию основных принципов работы на компьютере с использованием мультимедийных средств и презентаций, сопровождая информационный материал комментариями, что позволяет внести позитивное разнообразие в учебный процесс и способствует повышению знаний студентов.

Основной формой проведения практических занятий является выполнение конкретных заданий в виде лабораторных работ на компьютерах.

Лабораторно-практическое занятие - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя одной или несколько работ. И если на лекции основное внимание студентов сосредотачивается на разъяснении теории конкретной учебной дисциплины, то практические занятия служат для обучения методам ее применения. Главной целью практических занятий является усвоение метода использования теории, приобретение профессиональных умений, а также практических умений, необходимых для изучения последующих дисциплин.

Кроме того, для закрепления навыков работы с компьютерами, студенты занимаются самостоятельно с имеющимися программами и изучают теоретические вопросы.

Полученные навыки и знания помогут студентам в условиях развития информационных технологий быстро и профессионально ориентироваться в новых подходах, которые возникают в связи с увеличением возможностей вычислительной техники. Возрастающие возможности вычислительной техники порождают новые концепции и подходы в системе учёта, хранения, обработки, преобразования информации, её безопасности. В свою очередь новые концепции и подходы стимулируют создание новых информационных систем, которые должны быстро внедряться в практическую и хозяйственную деятельность государственных и частных структур. Поэтому курс построен так, что помимо конкретных базовых знаний, студенту предлагаются некоторые схемы и методики, которые помогут развить самостоятельные навыки в изучении нового материала. Это позволяет студенту повысить профессиональный кругозор, а

преподавателю моделировать реальные ситуации, которые могут возникнуть при переходе студента от учёбы к практической деятельности.

В соответствии с учебными планами, формами контроля знаний студентов по дисциплине «Информационные системы и технологии» являются выполнение лабораторных работ, экзамен.

Обязательными видами промежуточной аттестации, без наличия которых студенты не допускаются до экзамена, является выполнение всех лабораторно-практических заданий.

Студент может быть освобожден преподавателем от промежуточной аттестации при активной работе во время лекций, лабораторных и практических занятий, при участии в студенческих научных конференциях по тематике предмета.

## **9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li></ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме увеличенных шрифтом;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла;</li></ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла.</li></ul>

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и



углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
		<p>Изменения на 2020/2021 учебный год</p> <p>1. внесено в п.6.1 Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/450774">http://www.biblio-online.ru/bcode/450774</a> .</p> <p>2. Актуализирован пункт 6.2. «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>3. Актуализирован пункт 6.3. «Программное обеспечение»</p> <p>4. Актуализирован пункт 8. «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в связи с текущим расписанием.</p>	<p>Протокол № _ от _____ заседания кафедры ИТМОИС Зав. каф. ИТМОИС _____ Титовская Н.В.</p>

**Программу разработали:**

Титовская Наталья Викторовна, к.т.н., доцент

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Информационные системы и технологии»  
для подготовки бакалавров по направлению  
09.03.03«Прикладная информатика»  
профиль «Прикладная информатика в агропромышленном комплексе»

Дисциплина Информационные системы и технологии относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению 09.03.03 Прикладная информатика. Дисциплина реализуется в институте Экономики и управления АПК кафедрой Информационных технологий и математического обеспечения информационных систем.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника:

ОПК-2 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области компьютерной реализации в среде современных информационных технологий

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, выполнения заданий лабораторных работ и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

В целом рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО. Содержательная часть модульных единиц каждого модуля сформирована конкретно и четко, подробно указаны темы занятий и виды контрольных мероприятий. Предложенное программное обеспечение включает актуальные и востребованные современные программы по тематике дисциплины.

На основании вышеизложенного, считаю возможным рекомендовать рабочую программу по дисциплине «Информационные системы и технологии» к использованию в учебном процессе института Экономики и управления АПК по направлению подготовки бакалавров 09.03.03«Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика в агропромышленном комплексе».

Рецензент:

зав. каф. Информатики Института экономических  
и информационных технологий  
Сибирского федерального университета  
канд. техн. наук, доцент



Александр  
Сергеевич  
Кузнецов