

**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 прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра информационных технологий и математического обеспечения информационных систем

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института Лефлер Т.Ф.  
"29" \_\_марта\_\_ 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор Пыжикова Н.И.  
"30" \_\_марта\_\_ 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ИНФОРМАТИКА**

Направление *36.03.02 «Зоотехния»*

Профиль *Непродуктивное животноводство (кинология)*

Курс:   1  

Семестр:   2  

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск, 2022

Составители: Калитина В.А.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«5» \_\_\_\_ 03 \_\_\_\_ 2022г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВОпо направлению 36.03.02 «Зоотехния»,  
профиль Технология производства продуктов животноводства.

Программа обсуждена на заседании кафедры информационных технологий и  
математического обеспечения информационных систем протокол  
№ 9 «18» \_\_\_\_ 03 \_\_\_\_ 2022г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Титовская Н.В., канд.тех.наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«18» \_\_\_\_ 03 \_\_\_\_ 2022г.

## **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института ПБ и ВМ  
протокол № 7 «21» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии

Турицына Е.Г. д-р. в. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки

Лефлер Т.Ф., д-р. с.-х. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2022 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                                                               |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| АННОТАЦИЯ .....                                                                                               | 5                                      |
| <b>1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>                                                                       | <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b> |
| 1.1. Внешние и внутренние требования.....                                                                     | <i>Ошибка! Закладка не определена.</i> |
| 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....                                                                   | <i>Ошибка! Закладка не определена.</i> |
| <b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>           | <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b> |
| <b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                                  | <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b> |
| <b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                                              | <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b> |
| 4.1. Структура дисциплины.....                                                                                | <i>Ошибка! Закладка не определена.</i> |
| 4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины .....                                                 | <i>Ошибка! Закладка не определена.</i> |
| 4.3. Содержание модулей дисциплины.....                                                                       | <i>Ошибка! Закладка не определена.</i> |
| 4.4. Лабораторные занятия .....                                                                               | <i>Ошибка! Закладка не определена.</i> |
| 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....       | <i>Ошибка! Закладка не определена.</i> |
| 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний..... | <i>Ошибка! Закладка не определена.</i> |
| 4.5.2. Контрольные работы.....                                                                                | <i>Ошибка! Закладка не определена.</i> |
| <b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ .....</b>                                                             | <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b> |
| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                    | <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b> |
| 6.1. Основная литература .....                                                                                | <i>Ошибка! Закладка не определена.</i> |
| 6.2. Дополнительная литература .....                                                                          | <i>Ошибка! Закладка не определена.</i> |
| 6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....                                   | <i>Ошибка! Закладка не определена.</i> |
| 6.4. Программное обеспечение.....                                                                             | <i>Ошибка! Закладка не определена.</i> |
| 6.5. Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы. ....                                                 | <i>Ошибка! Закладка не определена.</i> |
| <b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....</b>                               | <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b> |
| <b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                                 | <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b> |
| <b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                       | <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b> |
| <b>10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....</b>                                                                    | <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b> |
| Протокол изменений РПД.....                                                                                   | <i>Ошибка! Закладка не определена.</i> |

## **АННОТАЦИЯ**

Дисциплина Б1.О.11 «Информатика» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) студентов по направлению 36.03.02 «Зоотехния» профиль Непродуктивное животноводство (кинология). Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой информационных систем и математического обеспечения информационных систем.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-5,7 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных понятий информатики, способов представления информации в персональном компьютере, овладение навыками применения прикладных программных средств для решения профессиональных задач.

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

Программой дисциплины предусмотрены текущий контроль успеваемости в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (36 часов) занятия и СРС (54 часа).

### **1. Требования к дисциплине**

#### *1.1. Внешние и внутренние требования*

Дисциплина «Информатика» включена в ОПОП, в обязательную часть блока 1 Дисциплины (модули).

Реализация в дисциплине «Информатика» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 «Зоотехния» должна формировать следующие компетенции:

ОПК-5 способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

#### *1.2. Место дисциплины в учебном процессе*

Для успешного усвоения дисциплины необходимо, чтобы студент владел знаниями, умениями и навыками в объеме требований средней школы («Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ» Минобрнауки России от 05.03.04 №1089). Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

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

Целью изучения дисциплины «Информатика» является формирование общей информационной культуры студентов, подготовка их к деятельности, связанной с использованием современных информационных технологий.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий информатики;
- изучение способов представления чисел, символов, графики, аудио- и видеoinформации в персональном компьютере;

- ознакомление с работой прикладных программ;
- ознакомление с составом и назначением функциональных узлов компьютера;
- овладение навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет.

В результате изучения дисциплины студент должен

**знать:**

современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов

**уметь:**

применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных

**владеть:** навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете

Таблица 1

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

| Код компетенции | Содержание компетенции                                                                                                                    | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5           | способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности                            | <b>Знает</b> современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ                    |
|                 |                                                                                                                                           | <b>Умеет</b> применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности              |
|                 |                                                                                                                                           | <b>Владеет</b> навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорам                                            |
| ОПК-7           | способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | <b>Знает</b> принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности     |
|                 |                                                                                                                                           | <b>Умеет</b> в современных информационных технологиях и использует их для решения задач профессиональной деятельности                    |
|                 |                                                                                                                                           | <b>Владеет</b> принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |

**3. Организационно-методические данные дисциплины**

Таблица 2

**Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам**

| Вид учебной работы                               | Трудоемкость |      |              |
|--------------------------------------------------|--------------|------|--------------|
|                                                  | зач. ед.     | час. | по семестрам |
|                                                  |              |      | № 2          |
| <b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному | 3            | 108  | <b>108</b>   |

| Вид учебной работы                  | Трудоемкость |      |                 |
|-------------------------------------|--------------|------|-----------------|
|                                     | зач.<br>ед.  | час. | по<br>семестрам |
|                                     |              |      | № 2             |
| плану                               |              |      |                 |
| <b>Контактная работа</b>            | 1,5          | 54   | <b>54</b>       |
| Лекции (Л)                          |              | 18   | 18              |
| Практические занятия (ПЗ)           |              |      |                 |
| Семинары (С)                        |              |      |                 |
| Лабораторные работы (ЛР)            |              | 36   | 36              |
| <b>Самостоятельная работа (СРС)</b> | 1,5          | 54   | <b>54</b>       |
| в том числе:                        |              |      |                 |
| консультации                        |              |      |                 |
| написание рефератов                 |              | 6    | 6               |
| домашнее задание                    |              | 6    | 6               |
| подготовка текущему контролю знаний |              | 6    | 6               |
| самостоятельное изучение            |              | 6    | 6               |
| <b>Вид контроля:</b>                | зачет        |      |                 |

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Структура дисциплины

Таблица 3

| Тематический план |                                         |             |             |                      |     |                |
|-------------------|-----------------------------------------|-------------|-------------|----------------------|-----|----------------|
| №                 | Раздел дисциплины                       | Всего часов | В том числе |                      |     | Формы контроля |
|                   |                                         |             | лекции      | лабораторные занятия | СРС |                |
| 1                 | Модуль1<br>Основные понятия информатики | 26          | 4           | 4                    | 18  | зачет          |
| 2                 | Модуль2<br>Основы построения ЭВМ        | 28          | 8           | 2                    | 18  | зачет          |
| 3                 | Модуль3<br>Программное обеспечение ЭВМ  | 54          | 6           | 30                   | 18  | зачет          |
|                   | ИТОГО:                                  | 108         | 18          | 36                   | 54  |                |

##### 4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 4

| Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины                                            |                       |                   |           |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------|----------------------------|
| Наименование модулей и модульных единиц дисциплины                                            | Всего часов на модуль | Аудиторная работа |           | Внеаудиторная работа (СРС) |
|                                                                                               |                       | Л                 | ЛПЗ       |                            |
| <b>Модуль 1. Основные понятия информатики.</b>                                                | <b>26</b>             | <b>4</b>          | <b>4</b>  | <b>18</b>                  |
| <b>Модульная единица 1.1.</b><br>Введение в дисциплину.<br>Кодирование и измерение информации | 15                    | 2                 | 4         | 9                          |
| <b>Модульная единица 1.2.</b><br>Защита информации                                            | 11                    | 2                 | -         | 9                          |
| <b>Модуль 2. Основы построения ЭВМ.</b>                                                       | <b>28</b>             | <b>8</b>          | <b>2</b>  | <b>18</b>                  |
| <b>Модульная единица 2.1.</b><br>Архитектура и организация ЭВМ                                | 13                    | 4                 | -         | 9                          |
| <b>Модульная единица 2.2.</b><br>Представление информации в ПК                                | 15                    | 4                 | 2         | 9                          |
| <b>Модуль 3. Программное обеспечение ЭВМ.</b>                                                 | <b>54</b>             | <b>6</b>          | <b>30</b> | <b>18</b>                  |
| <b>Модульная единица 3.1.</b>                                                                 | 12                    | 6                 | -         | 6                          |



| Наименование модулей и модульных единиц дисциплины  | Всего часов на модуль | Аудиторная работа |           | Внеаудиторная работа (СРС) |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------|----------------------------|
|                                                     |                       | Л                 | ЛПЗ       |                            |
| Программное обеспечение ПК                          |                       |                   |           |                            |
| <b>Модульная единица 3.2.</b><br>Текстовый редактор | 20                    | -                 | 14        | 6                          |
| <b>Модульная единица 3.3.</b><br>Табличный редактор | 22                    | -                 | 16        | 6                          |
| <b>ИТОГО</b>                                        | <b>108</b>            | <b>18</b>         | <b>36</b> | <b>54</b>                  |

#### 4.3. Содержание модулей дисциплины

##### **Модуль 1. Основные понятия информатики.**

##### **Модульная единица 1.1 Введение в дисциплину. Кодирование и измерение информации.**

Понятие информатики, информации, свойства информации, виды информации, единицы измерения информации, понятие количества информации.

##### **Модульная единица 1.2 Защита информации.**

Виды угроз, способы защиты информации.

##### **Модуль 2. Основы построения ЭВМ.**

##### **Модульная единица 2.1 Архитектура и организация ЭВМ**

Основные устройства компьютера, дополнительные устройства компьютера, устройства системного блока и их назначение.

##### **Модульная единица 2.2 Представление информации в ПК**

Представление числовой, текстовой, звуковой и графической информации в ПК.

##### **Модуль 3. Программное обеспечение ЭВМ.**

##### **Модульная единица 3.1 Программное обеспечение ПК**

Программное обеспечение компьютера, понятие прикладных и системных программ и их назначение

##### **Модульная единица 3.2. Текстовый редактор**

MS Word. Работа с файлами. Работа с документом. Создание текста. Редактирование документа . Оформление текста. Шрифт. Оформление текста. Абзацы Оформление текста. Списки. Оформление текста. Стили и темы. Создание таблиц. Работа с таблицами. Графические возможности . Подготовка к печати и печать документа

##### **Модульная единица 3.3. Табличный редактор**

MS Excel. Основные элементы интерфейса и приемы работы с ними. Способы работы с файловой системой, преобразование файлов из старых форматов в новый и наоборот. Общие вопросы работы с книгами и листами: выбор режимов просмотра, перемещение, выделение фрагментов. Основные способы ввода и редактирования данных, создания таблиц. Вычисления в Excel. Общие вопросы работы с формулами и организации вычислений, а также использование основных функций. Оформление таблиц. Числовые форматы, в том числе создание личных форматов. Основные способы форматирования ячеек и таблиц. Условное форматирование, использования в оформлении стилей и тем. Основы защиты информации от несанкционированного просмотра и изменения. Основы создания, изменения и оформления диаграмм. Подготовка к печати и настройка параметров печати таблиц и диаграмм.

## 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 информатики.</b>                                             |                                                                      |                                           | <b>4</b>     |
|       | <b>Модульная единица 1.1.</b><br>Введение в дисциплину. Кодирование и измерение информации | Лекция № 1. Введение в дисциплину. Кодирование, измерение информации | зачет                                     | 2            |
|       | <b>Модульная единица 1.2.</b><br>Защита информации                                         | Лекция № 2 Защита информации                                         | зачет                                     | 2            |
| 2.    | <b>Модуль 2. Основы построения ЭВМ.</b>                                                    |                                                                      |                                           | <b>8</b>     |
|       | <b>Модульная единица 2.1.</b><br>Архитектура и организация ЭВМ                             | Лекция № 3. Архитектура и организация ЭВМ                            | зачет                                     | 4            |
|       | <b>Модульная единица 2.2.</b><br>Представление информации в ПК                             | Лекция № 4. Представление информации в ПК                            | зачет                                     | 4            |
| 3.    | <b>Модуль 3. Программное обеспечение ЭВМ.</b>                                              |                                                                      |                                           | <b>6</b>     |
|       | <b>Модульная единица 3.1.</b><br>Программное обеспечение ПК                                | Лекция № 5. Программное обеспечение ПК                               | зачет                                     | 2            |
|       |                                                                                            | Лекция № 6 Файловые системы                                          | зачет                                     | 2            |
|       |                                                                                            | Лекция № 7 Глобальная сеть интернет.                                 | зачет                                     | 2            |
|       | ИТОГО:                                                                                     |                                                                      |                                           | 18           |

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

## 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 информатики.</b>          |                                                                                    |                                           | <b>4</b>                   |
|       | Модульная единица 1.1.<br>Введение в дисциплину.        | Занятие № 1. Кодирование информации.                                               | Проверочная работа<br>Проверочная работа  | 2                          |
|       |                                                         | Занятие № 2. Измерение информации.                                                 |                                           | 2                          |
| 2.    | <b>Модуль 2. Основы построения ЭВМ.</b>                 |                                                                                    |                                           | <b>2</b>                   |
|       | Модульная единица 2.2.<br>Представление информации в ПК | Занятие № 3. Представление текстовой, графической, звуковой и числовой информации. | Проверочная работа                        | 2                          |
| 3.    | <b>Модуль 3. Программное обеспечение ЭВМ.</b>           |                                                                                    |                                           | <b>8</b>                   |
|       | Модульная единица 3.2.<br>Текстовый редактор            | Занятие № 4 Поиск информации в сети интернет. Редактирование текста                | Защита лабораторной работы                | 2                          |
|       |                                                         | Занятие № 5 Редактирование текста                                                  | Защита лабораторной работы                | 2                          |
|       |                                                         | Занятие № 6 Набор формул                                                           | Защита лабораторной работы                | 2                          |
|       |                                                         | Занятие № 7 Вставка и форматирование таблиц.                                       | Защита лабораторной работы                | 2                          |
|       |                                                         | Занятие № 8 Гиперссылки                                                            | Защита лабораторной работы                | 2                          |
|       |                                                         | Занятие № 9 Слияние документов                                                     | Защита лабораторной работы                | 2                          |
|       |                                                         | Занятие № 10 Работа с графикой                                                     | Защита лабораторной работы                | 2                          |
|       |                                                         | Модульная единица 3.3.<br>Табличный редактор                                       | Занятие № 11 Знакомство с Excel           | Защита лабораторной работы |

2

Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, 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 |
|-------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|
|       |                                         | Занятие № 12 Набор элементарных формул                                             | Защита лабораторной работы                | 2            |
|       |                                         | Занятие № 13 Абсолютные и относительные ссылки                                     | Защита лабораторной работы                | 2            |
|       |                                         | Занятие № 14 Встроенные функции                                                    | Защита лабораторной работы                | 2            |
|       |                                         | Занятие № 15 Функция «Если»                                                        | Защита лабораторной работы                | 2            |
|       |                                         | Занятие № 16 Связи между листами и документами                                     | Защита лабораторной работы                | 2            |
|       |                                         | Занятие № 17 Организация списков                                                   | Защита лабораторной работы                | 2            |
|       |                                         | Занятие № 18 Работа с диаграммами                                                  | Защита лабораторной работы                | 2            |
|       | <b>ИТОГО:</b>                           |                                                                                    |                                           | 36           |

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Таблица 7

##### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

| № п/п | № модуля и модульной единицы                            | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения                                   | Кол-во часов |
|-------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1.    | <b>Модуль 1. Основные понятия информатики.</b>          |                                                                                                   | <b>18</b>    |
|       | Модульная единица 1.1.<br>Введение в дисциплину.        | Домашнее задание                                                                                  | 9            |
|       | Модульная единица 1.2.<br>Защита информации             | Написание рефератов<br>1. Методы и средства защиты информации<br>2. «Вирусные болезни» компьютера | 9            |
| 2.    | <b>Модуль 2. Основы построения ЭВМ.</b>                 |                                                                                                   | <b>18</b>    |
|       | Модульная единица 2.1.<br>Архитектура и организация ЭВМ | Написание рефератов<br>Соберем компьютер.                                                         | 9            |
|       | Модульная единица 2.2.                                  | Домашнее задание.                                                                                 | 9            |

| №<br>п/<br>п | № модуля и модульной<br>единицы                                                   | Перечень рассматриваемых вопросов для<br>самостоятельного изучения                                                                               | Кол-во<br>часов |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|              | Представление<br>информации в ПК                                                  |                                                                                                                                                  |                 |
| 3.           | <b>Модуль 3. Программное обеспечение ЭВМ.</b>                                     |                                                                                                                                                  | 18              |
|              | <b>Модульная единица 3.1.</b><br>Программное обеспечение<br>информационных систем | Написание рефератов<br>1. Создание презентации «Наши<br>успехи».<br>2. Графический альбом на<br>свободную тему.<br>3. Мультимедиа в образовании. | 18              |
|              | ИТОГО:                                                                            |                                                                                                                                                  | 54              |

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

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

| Компетенции | Лекции | ЛПЗ  | СРС   | Другие виды | Вид контроля                      |
|-------------|--------|------|-------|-------------|-----------------------------------|
| ОПК - 5     | 1-7    | 1-18 | 1,2,3 |             | Защита, опрос, проверочная работа |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

| №  | Наименование                           | Автор          | Год и место издания |
|----|----------------------------------------|----------------|---------------------|
| 1. | Информатика                            | В. В. Трофимов | М : Юрайт,2016      |
| 2. | Информатика                            | О.П.Новожилов  | М : Юрайт,2017      |
| 3. | Информатика.<br>Лабораторный практикум | В. П.Зимин     | М : Юрайт,2019      |

### 6.2. Дополнительная литература

| №  | Наименование      | Автор         | Год и место издания |
|----|-------------------|---------------|---------------------|
| 1. | Информатика и ИКТ | М.С. Цветкова | М: Академия, 2015   |

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

На лабораторных занятиях (в соответствии с изучаемым разделом) выполняются упражнения, которые проводятся под руководством преподавателя. Упражнения могут выполняться индивидуально либо группами.

### 6.4. 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. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – бесплатно распространяемое ПО.

*Интернет-ресурсы*

1. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» <https://intuit.ru/>
2. Информационно-аналитическая система «Статистика» <http://www.ias-stat.ru/>
3. Электронный курс на платформе LMS Moodle <https://e.kgau.ru/>

*Электронные библиотечные системы*

- Каталог библиотеки Красноярского ГАУ -- [www.kgau.ru/new/biblioteka/](http://www.kgau.ru/new/biblioteka/) ;
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - [www.cnshb.ru/](http://www.cnshb.ru/) ;
- Научная электронная библиотека "eLibrary.ru" – [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) ;
- Электронная библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
- Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
- Электронно-библиотечная система «AgriLib» - <http://ebs.rgazu.ru/>
- Электронная библиотека Сибирского Федерального университета - <https://bik.sfu-kras.ru/>
- Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
- 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)
- Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края - <https://www.kraslib.ru/>

Таблица 9

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**Кафедра информационных технологий и математического обеспечения математических систем Направление 36.03.02 ЗоотехнияДисциплина информатика Количество студентов 25

Общая трудоемкость дисциплины : лекции 18 час.; лабораторные работы 36 час.; СРС 54 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                     |
| <b>Основная</b>            |                                        |                  |              |             |             |         |                |      |                             |                        |
| Лекции, лаб.занятия        | Информатика                            | В. В. Трофимов   | М : Юрайт    | 2016        | +           |         | +              |      |                             | 47                     |
| <b>Дополнительная</b>      |                                        |                  |              |             |             |         |                |      |                             |                        |
|                            |                                        |                  |              |             |             |         |                |      |                             |                        |
| <b>Электронные ресурсы</b> |                                        |                  |              |             |             |         |                |      |                             |                        |
| Лекции, лаб.занятия        | Информатика                            | О.П.Новожилов    | М : Юрайт    | 2017        |             | +       |                |      |                             |                        |
|                            | Информатика                            | В. В. Трофимов   | М : Юрайт    | 2016        |             | +       |                |      |                             |                        |
|                            | Информатика для экономистов. Практикум | В.И.Завгороднего | М : Юрайт    | 2019        |             | +       |                |      |                             |                        |
|                            | Информатика. Лабораторный практикум    | В. П.Зимин       | М : Юрайт    | 2019        |             | +       |                |      |                             |                        |

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_

Председатель МК \_\_\_\_\_  
института

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_



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

### 7.1. Текущая аттестация

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

- защита лабораторного задания;
- домашняя работа;
- проверочная работа/опрос 1 балл;
- написание реферата.

Оценка знаний студентов

### 7.2 Рейтинг – план дисциплины «Информатика»

|   | Модули       | Часы      | Баллы      |
|---|--------------|-----------|------------|
| 1 | Модуль 1     | 14        | 13         |
| 2 | Модуль 2     | 16        | 14         |
| 3 | Модуль 3     | 42        | 33         |
|   | Зачет        | 36        | 40         |
|   | <b>Итого</b> | <b>78</b> | <b>100</b> |

#### Рейтинг план

| Модуль | Максимально возможный балл по видам работ |                               |                 |                          | Зачет | ИТОГО: |
|--------|-------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------|-------|--------|
|        | Текущая работа                            |                               |                 |                          |       |        |
|        | Написание реферата                        | Выполнение лабораторных работ | Домашняя работа | Проверочная работа/опрос |       |        |
| М1     | 2                                         | 4                             | 2               | 2                        |       | 13     |
| М2     | 4                                         | 2                             | 2               | 3                        |       | 14     |
| М3     | 3                                         | 30                            | 6               | -                        |       | 33     |
| Зачет  |                                           |                               |                 |                          | 40    | 40     |
| ИТОГО: | 9                                         | 36                            | 10              | 5                        | 40    | 100    |

### 7.3. Промежуточный контроль

*Промежуточный контроль* по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.

Для допуска к промежуточному контролю по итогам текущей аттестации студент должен набрать необходимое количество баллов – **40-60** баллов.

Студенту, не набравшему 60 баллов (минимальное количество), дается две недели для набора необходимых баллов.

Согласно «Графика 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)) студентам, имеющим

академическую задолженность по дисциплине, дается возможность ликвидировать (отработать) текущие задолженности.

Минимальные требования для ликвидации текущих задолженностей: обязательное выполнение всех лабораторных работ, по темам пропущенных занятий, с использованием электронного обучающего курса по дисциплине (на платформе LMS Moodle)/, Режим доступа: <https://e.kgau.ru/>

Критерии оценивания:

Студент, давший правильные ответы 85-100%, получает максимальное количество баллов-40 б.

Студент, давший правильные ответы в пределах 70-84%, получает 15 баллов.

Студент, давший правильные ответы в пределах 60-69%, получает 10 баллов

Итоговая оценка выводится суммированием баллов, полученных на текущей аттестации и зачете.

Вопросы для зачета:

1. Информация. Единицы измерения информации. Виды и свойства информации.
2. Безопасность информации. Виды угроз. Способы защиты.
3. Вирусы. Классификация вирусов. Меры предосторожности.
4. Определение понятия «информация» и «информатика».
5. Причины появления и развития информатики. Цель и задачи изучения дисциплины «Информатика».
6. Понятие информации, ее виды, свойства, классификация и особенности.
7. Информация и информационные процессы.
8. Сбор информации. Передача информации. Обработка информации.
9. Структурная схема вычислительной системы.
10. Накопление информации.
11. Архитектура ЭВМ.
12. Структура компьютера.
13. Функции процессора.
14. Принципы фон Неймана. Классическая архитектура (архитектура фон Неймана).
15. Многопроцессорная архитектура.
16. Многомашинная вычислительная система.
17. Основные технические характеристики памяти и её структура.
18. Классификация запоминающих устройств.
19. Виды памяти.
20. Классификация ЭВМ.
21. Структура персонального ЭВМ.
22. Принцип открытой архитектуры.
23. Основные блоки ПК.
24. Внутренняя память компьютера.
25. Оперативная память.
26. Кэш-память.
27. Внешние запоминающие устройства.
28. Схема реализации модемной связи.
29. Понятие и классификация программного обеспечения (ПО).
30. Базовая система ввода-вывода (Bios) и ее функции.
31. Системное и сервисное программное обеспечение.
32. Пакеты прикладных программ.
33. Операционные системы: назначение и классификация.
34. Понятие и классификация операционных систем.
35. Понятие файла и файловой системы. Требования, предъявляемые к файлу.
36. Таблица FAT: достоинства и недостатки.

37. Понятие сектора, кластера, каталога и подкаталога.
38. Основные компоненты MS-DOS.
39. Операционная система семейства Windows: базовая архитектура и характеристики.

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

Для проведения всех видов занятий необходимо презентационное оборудование (мультимедийный проектор, ноутбук, экран) – 1 комплект.

Для проведения практических и лабораторных занятий необходимо наличие компьютерных классов оборудованных современной вычислительной техникой из расчета одного рабочего места на одного обучаемого.

В целях сохранения результатов работы желательно, чтобы студенты имели при себе носители информации, например, flash-накопители.

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

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

Дисциплина «Информатика» базируется и требует предварительного знания таких дисциплин как «Математика» (в объеме школьного курса). В свою очередь является основой для всех курсов, использующих информационные технологии в профессиональной деятельности.

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 нескольких 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.

На зачете студенты должны показать знание теоретических основ предмета и самостоятельно выполнить практическое задание.

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.

Зачет включают задания в виде практической работы на компьютере и ответы на теоретические вопросы.

В соответствии с учебными планами, формами контроля знаний студентов по дисциплине «Информатика» являются выполнение лабораторных работ и зачет.

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

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

Критерии оценок ответа студентов при устной или письменной форме проведения зачета:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если сумма баллов, набранных в ходе текущего контроля и промежуточного контроля, составляет не менее 60 баллов.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если сумма баллов, набранных в ходе текущего контроля и промежуточного контроля, составляет менее 60 баллов

## *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 послушу:
  - 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 |
|------|--------|-----------|-------------|
|      |        |           |             |

**Программу разработали:**

Калитина В.В.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Информатика»  
для подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 - «Зоотехния»  
на основе ФГОС ВО  
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» относится к базовой части Б2.Б (раздел Б2.Б.13) подготовки бакалавров по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния».

Предложенный в рабочей программе лекционный курс позволяет студентам получить необходимые знания в области компьютерных технологий.

Программа проведения лабораторных работ позволяет достичь заявленной цели – сформировать необходимые компетенции у студентов и подготовить их к изучению дисциплин, опирающихся на компьютерные технологии.

Контрольные процедуры позволяют установить степень освоения студентом материала дисциплины и качество сформированных навыков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по реализации компетентного подхода, в рабочей программе с целью формирования и развития компетенций обучающихся предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: опрос, консультации, контрольные задания, рейтинговая система аттестации, лекции с применением презентаций, видеоматериалов, обучающее, репетиционное тестирование, использование Интернет-тренажера.

Процесс обучения предполагает техническое, программное обеспечение, использование библиотечной базы данных, информационно-справочных, поисковых и обучающих систем.

Для самостоятельной работы студентам предложено достаточное количество дидактического обучающего материала: список литературы, учебно-методические комплексы, презентации, видеоматериалы, электронные ресурсы университета и интернет.

Считаю, что работа полностью удовлетворяет требованиям ФГОС ВО.

Рецензент:

Доцент кафедры математических и естественнонаучных дисциплин Красноярского института Железнодорожного транспорта, к.т.н.



Егорушкин И.О.

Подпись Егорушкина И.О. заверяю:



А  
4