

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Макаров Сергей Сергеевич  
Должность: И.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры  
Дата подписания: 27.11.2023 13:41:39  
Уникальный программный ключ:  
75bfa38f9af1852dda82ed3ecd1bfa3eefe320d6



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОЩЕВОГО УГОЩЕНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВОРГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства  
и строительства имени А.Н. Костякова

Кафедра систем автоматизированного проектирования и  
инженерных расчетов

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора института садоводства  
и ландшафтной архитектуры  
С.С. Макаров, д.с.-х.н.

« 27 » 11 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.05 ИНФОРМАТИКА**

для подготовки бакалавров

ФГОСВО

Направление: 35.03.05 – Садоводство

Направленность: Декоративное садоводство и флористика

Курс: 1

Семестр: 1

Форма обучения: заочная

Год начала подготовки: 2023

Москва, 2023

Разработчик(и): Иванцова О.Н., к.с.-х.н.

(ФИО, ученая степень, учётные данные)

Иванцова

«25» августа 2023 г.

Рецензент: Бабкина А.В., к.э.н., доцент

(ФИО, ученая степень, учётные данные)

Бабкина

«25» августа 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 35.03.05 – Садоводство

Программа обсуждена на заседании кафедры систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

И.о. зав. кафедрой Паливец М.С., к. т. н., доцент

(ФИО, ученая степень, учётные данные)

Паливец

«28» августа 2023 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической  
комиссии факультета

Малышкина Е.А., д.с.-х.н., к.б.н., профессор

(ФИО, ученая степень, учётные данные)

Малышкина

«28» августа 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой  
декоративного садоводства и газоноведения

Макаров С.С., д.с.-х.н.

(ФИО, ученая степень, учётные данные)

Макаров

«09» августа 2023 г.

Зав. отдела комплектования ЦНБ

Смирнова Д.В.

(подпись)

## Содержание

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>8</b>
<b>4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ ....</b>	<b>8</b>
<b>4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<b>4.3. ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....</b>	<b>11</b>
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....</b>	<b>15</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>15</b>
<b>6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>15</b>
<b>6.2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....</b>	<b>18</b>
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>19</b>
<b>7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>19</b>
<b>7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>19</b>
<b>7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ .....</b>	<b>20</b>
<b>7.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....</b>	<b>20</b>
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>20</b>
<b>9.ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ .....</b>	<b>20</b>
<b>10.ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>21</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>22</b>
<b>ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ .....</b>	<b>22</b>
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>22</b>

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины «Информатика»**  
**для подготовки бакалавра по направлению 35.03.05 – Садоводство**  
**направленности: «Декоративное садоводство и флористика»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических основ информатики и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности.

**Место дисциплины в учебном плане:** цикл Б1.О.05, обязательная часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3); ОПК-7 (ОПК-7.1; ОПК-7.2).

**Краткое содержание дисциплины:** Базовые положения информатики. Информационные технологии, информационные системы. Технические средства переработки информации. Принципы работы, структурно-логическая схема ЭВМ. Основные устройства ПК, их взаимодействие. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Текстовые процессоры. Табличные процессоры. Средства подготовки презентации. Этапы разработки и реализации задачи. Основы алгоритмизации. Основы программирования. Базы данных. Системы управления базами данных. Компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети. Основы защиты информации. Перспективы развития информатики

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108/3 (часов/зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** зачет в 1 семестре.

### **1. Цель освоения дисциплины**

Целью дисциплины «Информатика» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к освоению теоретических основ информатики и приобретение ими практических навыков сбора, анализа и обработки информации с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.

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

Дисциплина «Информатика» относится в обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Информатика» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство».

Дисциплина «Информатика» является основополагающей для изучения дисциплин: «Цифровые технологии в АПК», «Искусственный интеллект в АПК».

Особенностью дисциплины «Информатика» является требование постоянного использования в учебном процессе персонального компьютера с целью формирования у обучающихся устойчивых навыков работы с вычислительной техникой.

Рабочая программа дисциплины «Информатика» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Индекс или название компетенции (или ее части)	Индикатор компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• современные методами сбора, обработки и анализа информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• практическими навыками сбора, обработки и анализа информацией, необходимой для профессиональной деятельности</li> </ul>
			УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методики поиска, сбора и обработки информации различных источников</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;</li> <li>• применять системный подход для решения поставленных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• системным подходом к решению практических задач;</li> <li>• методами анализа и синтеза информации, полученной с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>
			УК -1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять выбор возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оптимальными способами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</li> </ul>

			УК – 1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретать новые знания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
			УК- 1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• критерии оценки последствий возможных решений задачи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять и оценивать последствия возможных решений задачи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи</li> </ul>
2.	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК – 1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные положения в области информатики и современных информационных технологий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять информационные технологии и современные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью использовать для решения типовых задач</li> </ul>
			ОПК – 1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач садоводства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные законы информатики для решения стандартных задач в области садоводства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать основные законы информатики для решения стандартных задач в области садоводства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью применять основные законы информатики для решения стандартных задач в области садоводства</li> </ul>
			ОПК – 1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• технические средства для решения типовых задач профессиональной деятельности, используя современные цифровые инструменты (MS Office 365, GoogleDocs, Zoom, Teams, Miro и др),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• профессионально й деятельности современные технические средства, информационные технологии, цифровые инструменты (MS Office 365, GoogleDocs, Zoom, Teams, Miro и др)</li> </ul>

3.	ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК – 7.1 Знает современные информационные технологии и принципы их работы для решения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности</li> </ul>
			ОПК – 7.2 Умеет находить, анализировать и обосновывать выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом принципов их работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• современные ИТ, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять поиск, анализ и отбор современных ИТ, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• практическими навыками выбора современных ИТ, необходимых для решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. единиц (108 часов), их распределение по видам работ и семестрам представлено в табл. 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам
		№1
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>12,25</b>	<b>12,25</b>
Аудиторная работа	12,25	12,25
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	4	4
практические работы (ПР)	8	8
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>95,75</b>	<b>95,75</b>
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)	91,75	91,75
Подготовка к зачету	4	4
Вид промежуточного контроля:	Зачет	

##### 4.2 Содержание дисциплины

Тематический план дисциплины «Информатика» представлен в таблице 3.

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов дисциплины, тем	Всего часов на раздел	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПР	ПКР	
Раздел 1. Основы информатики.	8,75	2	-	-	6,75
Раздел 2. Технические средства информатики	10	-	-	-	10
Раздел 3. Программное обеспечение ПК	52	2	8	-	42
Раздел 4. Этапы разработки и реализации задачи. Основы	5	-	-	-	5



Наименование разделов дисциплины, тем	Всего часов на раздел	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПР	ПКР	
алгоритмизации и программирования					
Раздел 5. Базы данных(БД), Системы Управления Базами Данных(СУБД)	11	-	-	-	11
Раздел 6. Основы сетевых информационных систем	11	-	-	-	11
Раздел 7. Основы защиты информации	5	-	-	-	5
Раздел 8. Перспективы развития информатики	5	-	-	-	5
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	-	0,25	-
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0,25</b>	<b>95,75</b>

## **Раздел 1. Основы информатики**

### **Тема 1.Базовые положения информатики**

Цель, задачи и содержание курса. Связь курса с другими учебными дисциплинами. История развития и место информатики среди других наук. Роль и значение курса в профессиональной подготовке студентов направления 35.03.05 – Садоводство. Информатика как наука о методах и средствах переработки информации. Основные понятия и компоненты информатики.

Информация: понятие, свойства. Адекватность информации, меры количества информации. Классификация информации. Понятие информационного объекта. Кодирование информации. Данные: понятие, атрибутивный аспект данных. Структурирование данных. Понятие модели данных. Типы моделей данных.

Понятия «информационные ресурсы», «информационные технологии», «информационные системы». Информационные процессы: сущность, краткая характеристика, классификация. Информатизация: основные тенденции, задачи и перспективы. Информационная культура. Тенденции развития информационных систем и технологий.

### **Раздел 2.Технические средства информатики**

**Тема 2.Технические средства переработки информации. Принципы работы, структурно-логическая схема ЭВМ**

Назначение и области применения ЭВМ. Классификация ЭВМ. Эволюция ЭВМ: поколения, элементная база. Основные функции ЭВМ. Арифметические и логические основы ЭВМ. Системы счисления: позиционные и непозиционные. Принципы построения ЭВМ.

### **Тема 3. Основные устройства и их взаимодействие**

Персональные компьютеры (ПК). Состав, назначение, взаимодействие основных устройств ПК. Центральный процессор. Оперативная память. Системная магистраль. Внешние устройства. Использование ПК в телекоммуникационных системах.

### **Раздел 3. Программное обеспечение ПК**

#### **Тема 4. Классификация программного обеспечения**

Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения. Системы программирования.

Системное программное обеспечение. Операционные системы, сервисные программы, программы-утилиты, драйверы: назначение, краткая характеристика.

Прикладное программное обеспечение: назначение, общая характеристика, классификация.

Пакеты прикладных программ (ППП). Краткая характеристика, состав, основные функции пакетов: общего назначения, методо-ориентированных, проблемно-ориентированных.

ППП специального назначения: автоматизированное рабочее место (АРМ) специалистов АПК, информационно-поисковые системы (ИПС), экспертные системы и т.д.

#### **Тема 5. Системное программное обеспечение**

Системное программное обеспечение. Операционные системы: назначение, состав, основные функции, техника работы. Пользовательские интерфейсы. Управление файловой системой. Сервисные программные средства. Программы обслуживания внешних устройств.

#### **Тема 6. Текстовые процессоры**

Текстовые редакторы: назначение, классификация, краткая характеристика, основные функции. Средства автоматизации ввода и редактирования документов. Разработка документов сложной структуры. Создание оглавлений. Работа с редактором формул. Построение таблиц. Работа с графическими объектами. Создание серийных документов.

#### **Тема 7. Табличные процессоры**

Табличные процессоры: назначение, классификация, краткая характеристика, техника работы. Электронная таблица (ЭТ) и ее компоненты. Создание и редактирование ЭТ. Связывание ЭТ и консолидация данных. Графическая интерпретация данных. Работа со списками (БД). Сводные таблицы. Применение надстройки «Пакет анализа» для статистической обработки данных.

#### **Тема 8. Средства подготовки презентации**

Программы подготовки презентаций: назначение, функциональные возможности, режимы работы. Создание слайдов и презентаций. Модификация и настройка презентаций.

### **Раздел 4. Этапы разработки и реализации задачи. Основы алгоритмизации и программирования**

#### **Тема 9. Этапы разработки и реализации задачи. Основы алгоритмизации и программирования**

Этапы разработки и реализации задач на ЭВМ. Сущность и содержательная трактовка понятия «задача». Разновидности задач. Расчетные, функциональные и экономические задачи.

Последовательность разработки задачи с использованием ПК. Постановка задачи. Выбор и обоснование методов, способов, инструментальных средств решения задачи.

Алгоритм и его свойства. Порядок разработки, способы и средства представления алгоритмов. Правила построения схем алгоритмов. Базовые типы структур вычислительных процессов. Понятия программы и программирования. Структурное и объектно-ориентированное программирование. Языки программирования.

#### **Раздел 5. Базы данных (БД), Системы Управления Базами Данных (СУБД)**

#### **Тема 10. Базы данных. Системы управления базами данных**

Понятие базы данных (БД). Классификация баз данных. Понятие банка данных: назначение и его компоненты. Этапы проектирования БД. Построение инфологической модели предметной области. Определение логической структуры БД.

Разработка БД средствами современных СУБД. Создание таблиц БД и межтабличных связей. Обеспечение целостности данных. Загрузка, просмотр и корректировка базы данных. Создание и применение форм данных. Организация процессов обработки данных в БД. Формирование запросов к БД. Конструирование отчетов. Создание меню пользователя.

#### **Раздел 6. Основы сетевых информационных систем**

#### **Тема 11. Компьютерные сети**

Понятие сетевой информационной системы (СИС). Назначение, краткая характеристика. Основные компоненты СИС. Классификация СИС. Локальные СИС: типовые топологии, принципы работы, аппаратное и программное обеспечение. Архитектуры «файл-сервер» и «клиент-сервер».

#### **Тема 12. Глобальные компьютерные сети**

Глобальные СИС: назначение, структура, сетевые протоколы. Интернет: принципы функционирования, способы подключения, системы адресации. Прикладные службы Интернета: электронная почта, всемирная паутина, передача файлов, телеконференции. Браузеры: основные функции, приемы использования. Работа с электронной почтой в сети Интернет. Поиск информационных ресурсов в сети Интернет.

Облачные технологии. Облачные хранилища данных. On-line офисы (MS Office 365, TeamLab, GoogleDocs и др.).

#### **Раздел 7. Основы защиты информации**

#### **Тема 13. Основы защиты информации**

Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы информационной безопасности в вычислительных системах и сетях. Методы и средства защиты информации. Программы архивации. Понятие избыточности информации. Антивирусные программы. Регламентация прав доступа к информации. Законодательные акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны.

#### **Раздел 8. Перспективы развития информатики**

#### **Тема 14. Перспективы развития информатики**

Тенденции и направления развития технических и программных средств информатики. Мобильные технологии. Тенденции и перспективы развития систем искусственного интеллекта, сетевых информационных систем и средств мультимедиа.

### **4.3. Лекции/лабораторные/практические/семинарские занятия**

Таблица 4

#### **Содержание лекций/лабораторного практикума/практических занятий/семинарских занятий и контрольные мероприятия**

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела</b>	<b>№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	<b>Раздел 1. Основы информатики</b>				<b>2</b>
	Тема 1. Базовые положения информатики	Лекция № 1. Основы информатики. Информационные технологии, информационные системы.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2.	-	2
2.	<b>Раздел 3. Программное обеспечение ПК</b>				<b>10</b>
	Тема 4. Классификация программного обеспечения.	Лекция № 2. Классификация программного обеспечения.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2;	-	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тема 6. Текстовые процессоры	Практические работы №№ 1, 2. Текстовый процессор MS Word.	ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2.	устный опрос, задание индивидуальной работы	4
	Тема 7. Табличные процессоры	Практические работы №№ 3, 4. Табличный процессор MS Excel. Создание и редактирование таблиц. Выполнение расчетов. Построение диаграмм. Понятие списка. Работа со списками в MS Excel.		тестирование	4

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины, тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Основы информатики</b>		
1.	Тема 1. Базовые положения информатики	История развития и место информатики среди других наук. УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2.
<b>Раздел 2. Технические средства информатики</b>		
2.	Тема 2. Технические средства переработки информации. Принципы работы, структурно-логическая схема ЭВМ	Назначение и области применения ЭВМ. Классификация ЭВМ. Эволюция ЭВМ: поколения, элементная база. Основные функции ЭВМ. Арифметические и логические основы ЭВМ. Системы счисления: позиционные и непозиционные. Принципы построения ЭВМ. УК-1, ОПК-1, ОПК-7
3.	Тема 3. Основные устройства ПК, их взаимодействие	Персональные компьютеры (ПК). Состав, назначение, взаимодействие основных устройств ПК. Центральный процессор. Оперативная память. Системная магистраль. Внешние устройства. Использование ПК в телекоммуникационных системах. УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2.
<b>Раздел 3. Программное обеспечение ПК</b>		
4.	Тема 4. Классификация программного обеспечения	Информационные системы управления предприятием. УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2.
5.	Тема 5. Системное программное обеспечение	Системное программное обеспечение. Операционные системы: назначение, состав, основные функции, техника работы. Пользовательские интерфейсы.

№ п/п	Наименование разделов дисциплины, тем	Перечень рассматриваемых вопросов для само- стоятельного изучения
		Управление файловой системой. Сервисные программы средства. Программы обслуживания внешних устройств. УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2.
6.	Тема 6. Текстовые процессоры	Текстовые редакторы: назначение, классификация, краткая характеристика, основные функции. Средства автоматизации ввода и редактирования документов. Разработка документов сложной структуры. Создание оглавлений. Работа с редактором формул. Построение таблиц. Работа с графическими объектами. Создание серийных документов. УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2.
7.	Тема 7. Табличные процессоры	Табличные процессоры: назначение, классификация, краткая характеристика, техника работы. Электронная таблица (ЭТ) и ее компоненты. Применение надстройки «Пакет анализа» для статистической обработки данных. УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2.
8.	Тема 8. Средства подготовки презентаций	Программы подготовки презентаций: назначение, функциональные возможности, режимы работы. Создание слайдов и презентаций. Модификация и настройка презентаций. УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2.
<b>Раздел 4. Этапы разработки и реализации задачи. Основы алгоритмизации и программирования</b>		
9.	Тема 9. Этапы разработки и реализации задачи. Основы алгоритмизации и программирования	Этапы разработки и реализации задач на ЭВМ. Сущность и содержательная трактовка понятия «задача». Разновидности задач. Расчетные, функциональные и экономические задачи. Последовательность разработки задачи с использованием ПК. Постановка задачи. Выбор и обоснование методов, способов, инструментальных средств решения задачи. Алгоритм и его свойства. Порядок разработки, способы и средства представления алгоритмов. Правила построения схем алгоритмов. Базовые типы структур вычислительных процессов. Понятия программы и программирования. Структурное и объектно-ориентированное программирование. Языки программирования. УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2.
<b>Раздел 5. Базы данных (БД), Системы Управления Базами Данных(СУБД)</b>		

№ п/п	Наименование разделов дисциплины, тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
10.	Тема 10. Базы данных. Системы управления базами данных	<p>Понятие базы данных (БД). Классификация баз данных. Понятие банка данных: назначение и его компоненты. Этапы проектирования БД. Построение инфологической модели предметной области. Определение логической структуры БД.</p> <p>Разработка БД средствами современных СУБД. Создание таблиц БД и межтабличных связей. Обеспечение целостности данных. Загрузка, просмотр и корректировка базы данных. Создание и применение форм данных. Организация процессов обработки данных в БД. Формирование запросов к БД. Конструирование отчетов. Создание меню пользователя. УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2.</p>
<b>Раздел 6. Основы сетевых информационных систем</b>		
11.	Тема 11. Компьютерные сети	<p>Понятие сетевой информационной системы (СИС). Назначение, краткая характеристика. Основные компоненты СИС. Классификация СИС. Локальные СИС: типовые топологии, принципы работы, аппаратное и программное обеспечение. Архитектуры «файл-сервер» и «клиент-сервер». УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2.</p>
12.	Тема 12. Глобальные компьютерные сети	<p>Глобальные СИС: назначение, структура, сетевые протоколы. Интернет: принципы функционирования, способы подключения, системы адресации. Прикладные службы Интернета: электронная почта, всемирная паутина, передача файлов, телеконференции. Браузеры: основные функции, приемы использования. Работа с электронной почтой в сети Интернет. Поиск информационных ресурсов в сети Интернет. Облачные технологии. Облачные хранилища данных. On-line офисы (MS Office 365, TeamLab, GoogleDocs и др.). УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2.</p>
<b>Раздел 7. Основы защиты информации</b>		
13.	Тема 13. Основы защиты информации	<p>Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы информационной безопасности в вычислительных системах и сетях. Методы и средства защиты информации. Программы архивации. Понятие избыточности информации. Антивирусные программы. Регламентация прав доступа к информации. Законодательные акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны. УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2.</p>
<b>Раздел 8. Перспективы развития информатики</b>		

№ п/п	Наименование разделов дисциплины, тем	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
14.	Тема 14. Перспективы развития информатики	Тенденции и направления развития технических и программных средств информатики. Мобильные технологии. Тенденции и перспективы развития систем искусственного интеллекта, сетевых информационных систем и средств мультимедиа. УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2.

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Лекция № 1. Основы информатики. Информационные технологии, информационные системы.	Л Лекция - дискуссия
2.	Текстовый процессор MSWord	ПП Мастер-класс
3.	Табличный процессор MS Excel. Создание и редактирование таблиц. Выполнение расчетов. Построение диаграмм.	ПП Мастер-класс

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

#### 1) Задания индивидуальной работы

Подготовить реферат по теме:

1. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
2. Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
3. Принципы представления данных и команд в компьютере.
4. Принцип автоматического исполнения программ в ЭВМ.
5. Операционные системы семейства UNIX.
6. Построение и использование компьютерных моделей.
7. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.
8. Мультимедиа технологии.
9. Информатика в жизни общества.

10. Информация в общении людей.
11. Подходы к оценке количества информации.
12. История развития ЭВМ.
13. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
14. Классы современных ЭВМ.
15. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
16. Суперкомпьютеры и их применение.
17. Ноутбук – устройство для профессиональной деятельности.
18. Карманные персональные компьютеры.
19. Программное обеспечение компьютера.
20. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов.
21. Сеть Интернет и киберпреступность.
22. Криптография.
23. Компьютерная графика на ПЭВМ.
24. WWW. История создания и современность.
25. Проблемы создания искусственного интеллекта.
26. Использование Интернет в маркетинге.
27. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
28. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
29. Компьютерная грамотность и информационная культура.

## 2) Вопросы для устного опроса

1. Назовите виды текстовых редакторов.
2. Перечислите возможности текстового редактора.
3. Что является основной единицей текста в Word?
4. Как создать новый абзац?
5. Что представляет собой стиль абзаца?
6. Как создать маркированный список?
7. Каковы средства автоматизации ввода и редактирования документов?
8. Как создать и удалить сноску?
9. Для чего используется автозамена?
10. Как проверить орфографию в документе?
11. Как обеспечить автоматическую нумерацию страниц?
12. Что понимается под документом сложной структуры?
13. Как создать оглавление?
14. Как напечатать все страницы 50-страничного документа, кроме 20-й?

## 3) Тестовые задания для текущего контроля знаний обучающихся

1. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	10	20	= B1+\$A\$1
2	30	40	

Чему станет равным значение ячейки C2, если в нее скопировать формулу из ячейки C1?

2. Перечислите основные характеристики ячеек.
3. Выберите правильно написанную формулу:

а) =A1\*B1/100

б) =A1\*B1/100



в)  $=A1*B1:100$

4. В ячейке C2 записана формула  $=\$E\$3+D2$ . Какой вид приобретет формула, после того как ячейку C2 скопируют в ячейку B1?

5. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	1	2	4	
2	3	4	6	$=СУММ(A1:C3)$
3	7	8	10	

Чему станет равным значение ячейки D2?

#### 4) Перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Основы информатики. Понятия: информатика, информация, данные.
2. Информатика – как наука. Связь информатики с другими науками.
3. Информация: понятие, свойства, формы представления.
4. Этапы реализации задачи пользователя. Постановка задачи: сущность, примеры.
5. Алгоритм: понятие, свойства, особенности.
6. Способы записи алгоритмов.
7. Базовые типы вычислительных процессов. Примеры различных типов вычислительных процессов.
8. История развития вычислительной техники.
9. Эволюция ЭВМ. Классификация, краткая характеристика ЭВМ различных поколений.
10. Принципы построения и работы ЭВМ. Архитектура фон Неймана.
11. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств ЭВМ.
12. ПК. Устройства системного блока: назначение, краткая характеристика.
13. ПК. Назначение, характеристика различных видов памяти.
14. ПК. Устройства вывода информации: назначение, краткая характеристика.
15. ПК. Устройства ввода информации: назначение, краткая характеристика.
16. Файловая система хранения информации на магнитных носителях. Понятия: каталог (папка), файл, путь. Спецификация файлов.
17. Программное обеспечение ПК. Назначение, классификация, краткая характеристика.
18. Системное программное обеспечение. Назначение, состав, краткая характеристика.
19. Понятие прикладного программного обеспечения общего назначения.
20. Понятие прикладного программного обеспечения специального назначения.
21. Операционная система Windows: назначение, состав, основные функции.
22. Унифицированный графический интерфейс операционной системы Windows. Основные компоненты. Техника работы пользователя.
23. Операционная система Windows. Работа с файлами и каталогами.
24. Понятие избыточности информации. Программные средства сжатия информации.
25. Компьютерные вирусы: классификация, краткая характеристика. Симптоматика вирусного поражения ПК.

26. Программное обеспечение антивирусной защиты информации.
27. Текстовый процессор MS Word: назначение, краткая характеристика, техника работы пользователя.
28. Возможности MS Word при работе с документами сложной структуры.
29. Табличный процессор MS Excel: назначение, функциональные возможности, техника работы пользователя.
30. Создание, редактирование, оформление электронных таблиц в MS Excel. Выполнение расчетов с помощью формул, функций.
31. Графическое отображение данных средствами MS Excel.
32. Работа со списками (БД) в MS Excel.
33. Средства MS Excel, используемые для статистической обработки данных.
34. Базы данных: определение, классификация, краткая характеристика.
35. Базы данных реляционного типа: понятие, краткая характеристика, структурные элементы.
36. Понятия: «Таблица», «Поле», «Запись», «Ключ», виды связей в базах данных реляционного типа.
37. Системы управления базами данных (СУБД). MS Access: характеристика, назначение, техника работы пользователя.
38. Объекты MS Access. Способы, средства создания и редактирования.
39. Создание баз данных с использованием MS Access. Схема данных: организация связей между таблицами, обеспечение целостности данных.
40. Формы в MS Access: назначение, виды. Создание и редактирование форм.
41. Запросы в MS Access: основные понятия, типы. Формирование запросов на выборку.
42. Отчеты в MS Access. Создание и редактирование отчетов.
43. Вычислительные сети: понятие, классификация. Топология сети.
44. Интернет: общая характеристика, основные компоненты. Способы подключения к сети.
45. Глобальная сеть: идентификация компьютеров (IP-адрес), адресация ресурсов (URL).
46. Основные службы Интернет: назначение, краткая характеристика.
47. Поиск информации с использованием поисковых систем Интернет.
48. Электронная почта в сети Интернет.

### **6.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся.

Таблица 7

**Система рейтинговой оценки успеваемости**

Баллы	Балльная оценка текущей успеваемости			
	2	3	4	5
За устный опрос	2	3	4	5
За тестирование	2	3	4	5
За индивидуальное задание	2	3	4	5
За зачет	2	3	4	5
Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Студенты, получившие за контрольное мероприятие оценку «неудовлетворительно», обязаны пройти его повторно и получить минимальное количество баллов (три

балла). Такой подход стимулирует студентов сразу хорошо подготовиться к контрольному мероприятию.

Таблица 8

**Итоговая сумма баллов**

Виды контроля	Количество видов контроля	Количество баллов за единицу	Количество баллов
Устный опрос	1	5	5
Тестирование	1	5	5
Индивидуальное задание	1	5	5
Зачет	1	5	5
Всего	-	-	20

Таблица 9

**Балльно-рейтинговая система контроля успеваемости**

Шкала оценивания	Зачет
18-20	зачет
15-17	
12-14	
0-11	незачет

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**7.1. Основная литература**

1. Ивашова О.Н. Практикум по информатике и информационным технологиям: учебное пособие / О.Н. Ивашова, М.С. Палиивец, Е.В. Щедрина; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 119 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s23112022InfTehnologi.pdf>

2. Ивашова О.Н. Текстовый процессор MS Word: теория и практика: учебное пособие / О.Н. Ивашова, Ю. М. Царапкина, Е.А. Яшкова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 51 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : [http://elib.timacad.ru/dl/full/s02112022MS\\_WORD.pdf](http://elib.timacad.ru/dl/full/s02112022MS_WORD.pdf)

3. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534- 00814-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].— URL: <https://urait.ru/bcode/449779>

4. Ивашова О.Н. Система управления базами данных MS Access: практикум / О. Н. Ивашова, Ю. Р. Стратонович, Е. А. Яшкова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2020. — 58 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo488.pdf>

**7.2. Дополнительная литература**

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474159>.

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П.

Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474160>.

3. Землянский А.А. Информационные технологии в АПК. Учебное пособие. М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011 -110 с.

4. Землянский А.А. Кретьова Г.А., Стратонович Ю.Р., Яшкова Е.А. Практикум по информатике. Под редакцией д.э.н. проф. Землянского А.А. М.: КолосС, 2004 – 384 с.

5. Зайнудинов С.З., Землянский А.А., Тинякова В.И., Иванько А.Ф., Иванько М.А. Прикладные аспекты информационных технологий. М.: Издательство РГАУ- МСХА, 2014 – 324 с.

### 7.3 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

2. Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 - 2020 годы и на перспективу до 2025 года.

3. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.

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

При проведении занятий по дисциплине необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования программы NetOp School, позволяющей осуществлять тиражирование заданий в электронном виде и осуществлять контроль за их исполнением.

Большое значение имеют вопросы, связанные с закреплением и расширением навыков использования современных информационных технологий при обработке информации. Среди них ведущую роль играют интернет-технологии.

### 8. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.wikipedia.org> – универсальная Интернет-энциклопедия (открытый доступ).

2. <http://inf.e-alekseev.ru> – электронный учебник по информатике (открытый доступ).

3. <http://www.gks.ru>–сайт Федеральной службы государственной статистики(открытый доступ).

4. <http://www.consultant.ru/online/>– некоммерческая Интернет-версия «Консультант-Плюс» (открытый доступ).

5. <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201805070038.pdf> – Указ Президента России «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

6. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

### 9.Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 10

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины(модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки

1.	Раздел 1 «Основы информатики и информационных технологий»	NetOp School, MS PowerPoint	контролирующая, обучающая	Разработчик фирма Microsoft	2007
2.	Раздел 3 Программное обеспечение ПК»	OC Windows XP/ Windows 7 MS Word, MS Excel, MS PowerPoint	обучающая	Разработчик фирма Microsoft	2003 и выше
3.	Раздел 4 «Этапы разработки и реализации задачи. Основы алгоритмизации и программирования»	MS Excel	обучающая	Разработчик фирма Microsoft	2007
4.	Раздел 5 «Базы данных (БД), Системы Управления Базами Данных (СУБД)»	MS Access	обучающая	Разработчик фирма Microsoft	2007
5.	Раздел 6 «Основы сетевых информационных систем»	браузер Google Chrome	обучающая	Разработчик компания Google LLC	2012
6.	Раздел 7 «Основы защиты информации»	Антивирусная программа Касперского	проверочная	Фирма Касперского	2012

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

Лекции проводятся в специализированной аудитории, оборудованной мультимедийным проектором для демонстрации компьютерных презентаций.

Для проведения практических занятий по дисциплине «Информатика» необходим компьютерный класс с предустановленным на ПЭВМ программным обеспечением, указанным в п. 9.

Таблица 11

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Компьютерные классы в учебном корпусе №29: №№ аудиторий: ИЦ1, ИЦ2, ИЦ3, ИЦ4, ИЦ5.	Персональный компьютер 32 шт. (Инв.№ 210134000001134; 210134000001192; 210134000001193; 210134000001194; 210134000001195; 210134000001196; 210134000001197; 410134000000590;

	210134000001181; 210134000001182; 210134000001183; 210134000001184; 210134000001185; 210134000001186; 210134000001187; 210134000001188; 210134000001189; 210134000001190; 210134000001191; 210134000001168; 210134000001169; 210134000001170; 210134000001171; 210134000001172; 210134000001173; 210134000001174; 210134000001175; 210134000001176; 210134000001177; 210134000001178; 210134000001179; 210134000001180) CNetSwitchCNSN-1600 2 шт. (Инв. № 410134000000196; 410134000000196) Магнитная доска 1 шт. (Инв. № 210136000000112); Магнитная доска 1 шт. (Инв. № 210136000000113); Персональный компьютер 12 шт. (Инв. № 210134000001109; 210134000001110; 210134000001111; 210134000001112; 210134000001113; 210134000001114; 210134000001115; 210134000001116; 210134000001117; 210134000001118; 210134000001119; 210134000001120)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, Читальные залы библиотеки	
Общежития, комната для самоподготовки	

### 11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Освоение теоретических основ курса «Информатика» предусматривает прослушивание и проработку материалов лекций, работу с рекомендованными литературными источниками и интернет-ресурсами. Лекции читаются в аудиториях, оснащенных мультимедийной техникой, на основе подготовленных лектором презентаций с применением активных и интерактивных образовательных технологий.

Практические навыки по курсу «Информатика» приобретаются путем выполнения основных работ и дополнительных индивидуальных заданий. Практические занятия проводятся в компьютерных классах, оснащенных соответствующими техническими и программными средствами.

Подготовка студентов к занятиям носит индивидуальный характер, такая подготовка должна включать чтение конспектов лекций и рекомендуемой литературы, что позволяет усвоить необходимые знания по изучаемой теме. Самостоятельная работа формирует навыки поиска необходимой информации и способствует лучшему усвоению материала.

#### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, отсутствующий на лекционном занятии, обязан написать и защитить реферат по пропущенной теме. При пропуске практического занятия студент обязан получить у преподавателя индивидуальный вариант, выполнить и защитить его.

Прием и защита индивидуальных заданий и рефератов проводятся в часы в дни и часы, устанавливаемые преподавателем.

### 12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании

с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Начало практических занятий следует отводить под обсуждение вопросов студентов по содержанию и методике выполнения практической работы. Допускается при таком обсуждении использование одной из технологий интерактивного обучения.

Невыполнение требований к практическим заданиям является основанием для повторного выполнения практической работы с измененным вариантом заданий и снижения оценки по результатам соответствующего контрольно-аттестационного мероприятия.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестаций. Текущая аттестация студентов проводится постоянно на практических занятиях с помощью контроля результатов выполнения практических и тестовых заданий, устного опроса. Промежуточная аттестация студентов проводится в форме зачета.

**Программу разработал (и):**

Ивашова О.Н., к.с.-х.н., доцент



(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу дисциплины «Информатика» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство», направленность «Декоративное садоводство и флористика» (квалификация выпускника – бакалавр)

Бабкиной Анастасией Валентиновной, доцентом кафедры прикладной информатики ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, кандидатом экономических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины 35.03.05 – «Садоводство», направленности «Декоративное садоводство и флористика», разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» на кафедре систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов (разработчик – Ивашова О.Н., доцент, к.с.-х.н.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Информатика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 35.03.05 – «Садоводство». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части учебного цикла Б1.О.05.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 35.03.05 – «Садоводство».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Информатика» закреплены одна универсальная (УК-1) и две общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-7) компетенции. Дисциплина «Информатика» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Информатика» составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Информатика» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.05 – «Садоводство», и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Информатика» предполагает проведение занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.05 – «Садоводство».

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (устный опрос, участие в тестировании, защита практических занятий), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1.О.05 ФГОС направления 35.03.05 – «Садоводство».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.



12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 4 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 5 наименований, Интернет-ресурсы – 6 источников и соответствует требованиям ФГОС направления 35.03.05 – «Садоводство».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Информатика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Информатика».

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Информатика» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство», направленность «Декоративное садоводство и флористика» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной Ивашовой О.Н., к.с.-х.н, доцентом кафедры систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Бабкина А.В., доцент кафедры прикладной информатики  
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, к.э.н.



«25» августа 2023 г.