



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт экономики
Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«02» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

по направлению подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Агробизнес и цифровое земледелие

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2025

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) подготовки "Агробизнес и цифровое земледелие" обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Информатика»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
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.	Знать: базовые основы информатики, методы анализа задач информатики Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи Владеть: Методами анализа базовых задач информатики, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Знать: как находится информация, необходимая для решения задач информатики и ее анализировать Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения задач информатики Владеть: способами нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи информатики
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-1.3	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Знать: основные законы информатики для решения стандартных задач в области агрономии Уметь: использовать законы информатики для решения стандартных задач в области агрономии Владеть: навыками использования законов информатики для решения стандартных задач в области агрономии
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-7.1	Понимает принципы работы современных информационных	Знать: назначение и возможности основных видов информационных технологий в

	технологий	<p>профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных</p> <p>Уметь: использовать для решения прикладных задач современные технические средства и информационные технологии</p> <p>Владеть: навыками решения типовых задач анализа и оптимизации</p>
ОПК-7.2	Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	<p>Знать: теорию, методы и инструментарий управления проектами</p> <p>Уметь: формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования</p> <p>Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования проекта, программным обеспечением для работы с информацией.</p>

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» (модули). Изучается во 2 семестре на 1 курсе.

Дисциплина является общим теоретическим и методологическим основанием при изучении следующих дисциплин: «Цифровые технологии в АПК», «Информационно-консультационная служба в агрономии».

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	2 семестр	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	51	9
в том числе:		
- лекции, час	16	4
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	-	-
- Лабораторные занятия, час	34	4
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	-	-
- зачет, час	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	57	99
в том числе:		
- подготовка к лабораторным занятиям, час	20	40
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	19	40
- выполнение контрольной работы, час	18	19
Общая трудоемкость, час	108	108
з.е.	3	3

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

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		лабораторные занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1.	Понятия информатики и информационной технологии.	4	1	8	1	12	2	16	24
2.	Принципы строения ЭВМ и понятия информации.	4	1	8	1	12	2	14	24
3.	Системное и программное обеспечение	4	1	8	1	12	2	14	24
4.	Системы программирования и возможности офисных пакетов	4	1	10	1	14	2	13	27
	Зачет					1	1		
	Итого	16	4	34	4	51	9	57	99

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно/очно-заочно)			
		очно		заочно (очно-заочно)	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Понятия информатики и информационной технологии				
	<i>Лекции</i>				
1.1	Тема лекции 1: Краткая история ЭВМ	2		0,5	
1.2	Тема лекции 2: Правила безопасной работы на персональных компьютерах	2		0,5	
	<i>Лабораторной работы</i>				
1.3	Тема лабораторного занятия 1: Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе	2		0,25	
1.4	Тема лабораторного занятия 2: Операционная система Windows: общие	2		0,25	

	сведения				
1. 5	Тема лабораторного занятия 3: Работа в ОС Windows в папками, файлами и ярлыками	2		0,25	
1. 5	Тема практического занятия 4: Работа с объектами ОС Windows	2		0,25	
2	Раздел 2. Принципы строения ЭВМ и понятия информации				
<i>Лекции</i>					
2. 1	Тема лекции 1. Принципы строения, функционирования и классификация персональных компьютеров.	2		0,5	
2. 2	Тема лекции 2. Информация, ее виды и свойства.	1		0,25	
2. 3	Тема лекции 3. Кодирование и системы счисления.	1		0,25	
<i>Лабораторной работы</i>					
2. 3	Тема лабораторного занятия 1: Работа с приложениями и периферийными устройствами ОС Windows	2		0,5	
2. 4	Тема лабораторного занятия 2: Настройка ОС Windows	2		0,5	
2. 5	Тема лабораторного занятия 3: Основные понятия Microsoft Word	2		0,5	
2. 6	Тема лабораторного занятия 4: Основы создание текста, работы с буфером обмена и шрифтами в Microsoft Word	2		0,5	
3	Раздел 3. Системное и программное обеспечение				
<i>Лекции</i>					
3. 1	Тема лекции 1: Системное и программное обеспечение.	2		0,5	
3. 2	Тема лекции 2: Классификация программного обеспечения персонального компьютера	2		0,5	
<i>Лабораторной работы</i>					
3. 3	Тема лабораторного занятия 1: Основы работы с шрифтами в Microsoft Word	2		0,25	
3. 4	Тема лабораторного занятия 2: Основы работы со списками и настройками абзаца в Microsoft Word	2		0,25	
3. 5	Тема лабораторного занятия 3: Основы работы со стилями и редактирование в Microsoft Word	2		0,25	
3. 6	Тема лабораторного занятия 4: Основы работы с «Линейкой» и «Табуляцией» в Microsoft Word	2		0,25	
4	Раздел 4. Системы программирования и возможности офисных пакетов				
<i>Лекции</i>					
4. 1	Тема лекции 1: Системы программирования. Компиляторы и интерпретаторы.	2		0,5	
4.	Тема лекции 2: Возможности внутренних	2		0,5	

2	средств офисных пакетов				
<i>Лабораторной работы</i>					
4. 3	Тема лабораторного занятия 1: Основы создания таблиц в Microsoft Word	2		0,25	
4. 4	Тема лабораторного занятия 2: Основы форматирования и реорганизации таблиц в Microsoft Word	2		0,25	
4. 5	Тема лабораторного занятия 3: Основы работы с иллюстрациями в Microsoft Word	2		0,25	
4. 6	Тема лабораторного занятия 4: Основы работы с фигурами в Microsoft Word, работа в редакторе формул Microsoft Equation 3.0.	2		0,25	

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

1. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М., Логинова И.М., Семичева О.С. Основы обработки данных: учебное пособие. - Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2021. – 192 с..
2. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Техника безопасности и оказание первой помощи в компьютерном классе. Казань, КГАУ, 2016. -16 с.
3. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Казань, КГАУ, 2016. -44 с.
4. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Экономическая информатика». Казань, КГАУ, 2016. -36 с.
5. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Решение задач оптимизации в Microsoft Excel. Учебное пособие по дисциплине «Информатика». Казань, КГАУ, 2017. -64 с.
6. Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие. –Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2018. -156 с.
7. Юсупова А.Р., Газетдинов М.Х., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Цифровые технологии в АПК: лабораторный практикум. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2021. – 96 с.
8. Кузнецов, М. Г. Цифровая обработка данных / М. Г. Кузнецов, Э. Ф. Амирова, Ш. М. Газетдинов. – Казань : Казанский государственный аграрный университет, 2023. – 84 с.

Примерная тематика курсовых работ Не предусмотрено

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информатика» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 384 с.

2. Информатика: программные средства персонального компьютера : учеб. пособие / В.Н. Яшин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 236 с.
3. Информатика (курс лекций) : учеб. пособие / В.Т. Безручко. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 432 с.

Дополнительная литература

1. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 285 с.
2. Информатика: Учебник / Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с.
3. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учеб. пособие. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 124 с.

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

1. Электронная библиотечная система «Znaniium.Com» Издательство «ИНФРА-М»
2. Поисковая система Рамблер [www. rambler.ru](http://www.rambler.ru);
3. Поисковая система Яндекс [www. yandex.ru](http://www.yandex.ru);
4. Консультант+
- 5 Автоматизация и моделирование бизнес-процессов в Excel - <http://www.cfin.ru/itm/excel/pikuza/index.shtml>
6. Электронная библиотека учебников. Учебники по управленческому учёту - <http://studentam.net/content/category/1/43/52/>
7. Учебники по информатике и информационным технологиям -<http://www.alleng.ru/edu/comp4.htm> -
8. Журналы по компьютерным технологиям - http://vladgrudin.ucoz.ru/index/kompjuternye_zhurnaly/0-11

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

В соответствии с учебным планом по данной дисциплине основными видами учебных занятий являются лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа студента.

При изложении лекции рассматриваются основные теоритические сведения, которые составляют научную концепцию дисциплины. В целях наилучшего освоения материала лекций необходимо прочитать лекцию несколько раз, структурируя ее материал с помощью маркера, выделяя главное.

Работа студента во время лекции должна заключаться в том, что он походу должен уметь выделять ключевые моменты, основные положения, определения и т.п. Проведение лекции предполагает участие студентов в обсуждении проблемных вопросов, что способствует усвоению материала. Студент должен систематически прорабатывать лекционный материал с привлечением дополнительной учебно-методической и учебной литературы, тем самым расширяя и углубляя свои знания по дисциплине.

При подготовки к лабораторным занятиям студентов должен:

- прочитать лекцию соответствующую теме практического занятия либо найти соответствующую обязательную и дополнительную литературу по заявленной заранее теме практического занятия;

- выделить положения которые требуют уточнения либо зафиксировать вопросы, возникшее при изучении материала;

- после усвоения теоритического материала необходимо приступить к выполнению лабораторного задания. Это задание следует выполнять с применением ЭВМ.

Составной частью учебной работы является самостоятельная работа студента, которая регламентирована ПОЛОЖЕНИЕМ об организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа предполагает освоение теоритической материала дисциплины с привлечением лекций и литературы основной и дополнительной, подготовку к лабораторным занятиям. Контроль за выполнением самостоятельной работы осуществляется во время практических занятий.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М., Логинова И.М., Семичева О.С. Основы обработки данных: учебное пособие. - Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2021. – 192 с..
2. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Техника безопасности и оказание первой помощи в компьютерном классе. Казань, КГАУ, 2016. -16 с.
3. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Казань, КГАУ, 2016. -44 с.
4. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Экономическая информатика». Казань, КГАУ, 2016. -36 с.
5. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Решение задач оптимизации в Microsoft Excel. Учебное пособие по дисциплине «Информатика». Казань, КГАУ, 2017. -64 с.
6. Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие. –Казань: изд-воКазанского ГАУ, 2018. -156 с.
7. Юсупова А.Р., Газетдинов М.Х., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Цифровые технологии в АПК: лабораторный практикум. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2021. – 96 с.
8. Кузнецов, М. Г. Цифровая обработка данных / М. Г. Кузнецов, Э. Ф. Амирова, Ш. М. Газетдинов. – Казань : Казанский государственный аграрный университет, 2023. – 84 с.

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

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение), сетевая версия	1. Операционная система MicrosoftWindows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOfficeStandard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. LMS Moodle (модульная

			объектно-ориентированная динамическая среда обучения). SoftwarefreeGeneralPublicLicense(GP L).
Лабораторные занятия	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения		1. Операционная система MicrosoftWindows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOfficeStandard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). SoftwarefreeGeneralPublicLicense(GP L).
Самостоятельная работа			1. Операционная система MicrosoftWindows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOfficeStandard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). SoftwarefreeGeneralPublicLicense(GP L).

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

№12 Компьютерный класс 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65	Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; доска интерактивная – 1 шт, доска – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 2 шт.
№20 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и	Компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт.,

<p>промежуточной аттестации 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65</p>	<p>столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт.</p>
<p>№8 Мультимедийный класс, лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием</p>	<p>Учебная мебель на 36 посадочных мест, проектор для презентации, средства звукопроизведения, экран, доска</p>