



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

Институт экономики
Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
«27» мая 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Агробизнес и цифровое земледелие


Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023 г.

Составитель:

К.Т.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Кузнецов Максим Геннадьевич

Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры экономики и информационных технологий «25» апреля 2023 года (протокол № 18)

Заведующий кафедрой:

д.э.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович

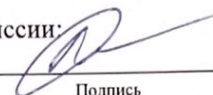
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института экономики «5» мая 2023 года (протокол № 12)

Председатель методической комиссии:

к.э.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Авхадиев Фаяз Нурисламович

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор


Подпись

Низамутдинов Марат Мингалиевич

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «10» мая 2023 года

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.	<p>Знать: базовые основы информатики, методы анализа задач информатики</p> <p>Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи</p> <p>Владеть: Методами анализа базовых задач информатики, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи</p>
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	<p>Знать: как находится информация, необходимая для решения задач информатики и ее анализировать</p> <p>Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения задач информатики</p> <p>Владеть: способами нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи информатики</p>
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	<p>Знать: основные законы информатики для решения стандартных задач в области агрономии</p> <p>Уметь: использовать законы информатики для решения стандартных задач в области агрономии</p> <p>Владеть: навыками использования законов информатики для решения стандартных задач в области агрономии</p>
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 технологий	<p>Знать: назначение и возможности основных видов информационных технологий в профессиональной</p>

		<p>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 в 1 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
	1 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 сведения	2		0,25	
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 объ-	2		0,25	

	ектами ОС Windows				
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	
4.2	Тема лекции 2: Возможности внутренних средств офисных пакетов	2		0,5	
	<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 фор-	2		0,25	

	матирования и реорганизации таблиц в Microsoft Word				
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.

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 «Znanium.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-во Казанского ГАУ, 2018. -156 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-Плагият» 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-Плагият» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия).

			6. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). SoftwarefreeGeneralPublicLicense(GPL).
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-Плагат» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). SoftwarefreeGeneralPublicLicense(GPL).

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