



**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
«22» мая 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

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 35.03.07. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» 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, осуществляя 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, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-1.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	<p>Знать: информационно-коммуникационные технологии решения типовых задач в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии в решении ти-</p>

		повых задач в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
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	Знать: классификацию цифровых технологий, принципы работы компьютерных сетей и баз данных Уметь: оценивать возможность применения соответствующих цифровых технологий и баз данных для решения профессиональных задач Владеть: современными приемами и методами использования средств информационных и телекоммуникационных технологий

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», «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства».

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 зачетные единицы, 108 часов.
Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	1 семестр	2 сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	51	11
в том числе:		

- лекции, час	18	4
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	0
- лабораторные занятия, час	16	4
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	0
- практические занятия, час	16	2
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	0
- зачет, час	1	0
- экзамен, час	0	0
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	57	97
в том числе:	20	20
-подготовка к лабораторным занятиям, час		
-подготовка к практическим занятиям, час	20	20
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	17	25
- выполнение контрольной работы, час	0	32
- подготовка к зачету, час	0	0
- подготовка к экзамену, час	0	0
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		практические занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очн	зао	очн	зао	очн	зао	очн	зао	очн	зао
1.	Понятия информатики и информационной технологии.	4	1	4	1	4	0,5	12	2,5	14	32
2.	Принципы строения ЭВМ и понятия информации.	4	1	4	1	4	0,5	12	2,5	14	32

3.	Системное и программное обеспечение	4	1	4	1	4	0,5	12	2,5	14	32
4.	Системы программирования и возможности офисных пакетов	6	1	4	1	4	0,5	14	2,5	15	33
	зачет							1	1		
	Итого	18	4	16	4	16	2	51	11	57	97

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	0,5	0
1.2	Тема лекции 2: Правила безопасной работы на персональных компьютерах	2	0	0,5	0
	<i>Лабораторные занятия</i>				
1.3	Тема лабораторного занятия 1: Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе	2	0	1	0
1.4	Тема лабораторного занятия 2: Операционная система Windows: общие сведения	2	0	0	0
	<i>Практические работы</i>				
1.5	Тема практического занятия 1: Основы создания электронных таблиц с применением Microsoft Excel	2	0	0,5	0
1.6	Тема практического занятия 2: Основы редактирования автоматизированных электронных таблиц	2	0	0	0
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	0,5	0
2.2	Тема лекции 2. Информация, ее виды и свойства.	1	0	0,25	0
2.3	Тема лекции 3. Кодирование и системы счисления.	1	0	0,25	0
	<i>Лабораторные занятия</i>				
2.4	Тема лабораторного занятия 1: Основные понятия Microsoft Word	1	0	1	0
2.5	Тема лабораторного занятия 2: Основы со-	2	0	0	0

	здание текста, работы с буфером обмена и шрифтами в Microsoft Word				
2.6	Тема лабораторного занятия 3: Основы работы с шрифтами в Microsoft Word	1	0	0	0
<i>Практические работы</i>					
2.7	Тема практического занятия 1: Расчеты в электронных таблицах (математические функции)	2	0	0,5	0
2.8	Тема практического занятия 2: Расчеты в электронных таблицах (статистические функции)	2	0	0	0
3	Раздел 3. Системное и программное обеспечение				
<i>Лекции</i>					
3.1	Тема лекции 1: Системное и программное обеспечение.	2	0	0,5	0
3.2	Тема лекции 2: Классификация программного обеспечения персонального компьютера	2	0	0,5	0
<i>Лабораторные занятия</i>					
3.3	Тема лабораторного занятия 1: Основы работы со списками и настройками абзаца в Microsoft Word	1	0	0,25	0
3.4	Тема лабораторного занятия 2: Основы работы со стилями и редактирование в Microsoft Word	1	0	0,25	0
3.5	Тема лабораторного занятия 3: Основы работы с «Линейкой» и «Табуляцией» в Microsoft Word	1	0	0,25	0
3.6	Тема лабораторного занятия 4: Основы создания таблиц в Microsoft Word	1	0	0,25	0
<i>Практические работы</i>					
3.7	Тема практического занятия 1: Расчеты в электронных таблицах (логические функции)	2	0	0	0
3.8	Тема практического занятия 2: Работа со справочниками	2	0	0,5	0
4	Раздел 4. Системы программирования и возможности офисных пакетов				
<i>Лекции</i>					
4.1	Тема лекции 1: Системы программирования. Компиляторы и интерпретаторы.	4	0	0,5	0
4.2	Тема лекции 2: Возможности внутренних средств офисных пакетов	2	0	0,5	0
<i>Лабораторные занятия</i>					
4.3	Тема лабораторного занятия 1: Основы форматирования и реорганизации таблиц в Microsoft Word	2	0	0,5	0
4.4	Тема лабораторного занятия 2: Основы работы с иллюстрациями в Microsoft Word	2	0	0,5	0
<i>Практические работы</i>					
4.5	Тема практического занятия 1: Работа со	2	0	0,25	0

	списками данных				
4.6	Тема практического занятия 2: Работа с диаграммами и графиками	2	0	0,25	0

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. Юсупова А.Р., Газетдинов М.Х., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Цифровые технологии в АПК: учебное пособие. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2021. – 68 с.
3. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Техника безопасности и оказание первой помощи в компьютерном классе. Казань, КГАУ, 2016. -16 с.
4. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Казань, КГАУ, 2016. -44 с.
5. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Экономическая информатика». Казань, КГАУ, 2016. -36 с.
6. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Решение задач оптимизации в Microsoft Excel. Учебное пособие по дисциплине «Информатика». Казань, КГАУ, 2017. -64 с.
7. 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.

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 и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

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 «Znaniy.Com» Издательство «ИНФРА-М»
2. Поисковая система Рамблер www.rambler.ru;
3. Поисковая система Яндекс 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)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, лабораторные занятия) и самостоятельной работы студентов. Лабораторные занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах (компьютерный практикум) с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций, освоение студентом современных офисных технологий.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к лабораторным занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы последние являются эффективными формами работы.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы последние являются эффективными формами работы.

Подготовка к экзамену. К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена

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. Юсупова А.Р., Газетдинов М.Х., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Цифровые технологии в АПК: учебное пособие. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2021. – 68 с.
3. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Техника безопасности и оказание первой помощи в компьютерном классе. Казань, КГАУ, 2016. -16 с.
4. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Казань, КГАУ, 2016. -44 с.
5. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Экономическая информатика». Казань, КГАУ, 2016. -36 с.
6. Кузнецов М.Г., Газетдинов Ш.М. Решение задач оптимизации в Microsoft Excel. Учебное пособие по дисциплине «Информатика». Казань, КГАУ, 2017. -64 с.
7. 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	<ol style="list-style-type: none"> 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).
Лабораторные занятия	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения		<ol style="list-style-type: none"> 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). <p>SoftwarefreeGeneralPublicLicense(GPL)</p>
Самостоятельная работа			<ol style="list-style-type: none"> 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»

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

<p>№12 Компьютерный класс 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65</p>	<p>Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; доска интерактивная – 1 шт, доска – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 2 шт.</p>
<p>№20 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65</p>	<p>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.</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>