



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

Составитель: Кузнецов Максим Геннадьевич к.т.н., доцент;

Рабочая программа обсуждена и одобрена экономики и информационных технологий
«28» апреля 2020 года (протокол № 13)

Институт экономики

Зав. кафедрой, д.э.н., профессор

Газетдинов М.Х.

Кафедра экономики и информационных технологий

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института экономики
«12» мая 2020 г. (протокол № 11)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
Б.Г. Зиганшин
«21» мая 2020 г.

Пред. метод. комиссии, к.э.н., доцент

Гатина Ф.Ф.

Рабочая программа дисциплины

ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки

35.03.07. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль)

Технология производства и переработки продукции животноводства

Согласовано:

Директор Института экономики,
к.э.н., доцент

Низамутдинов М.М.

Протокол Ученого совета Института экономики № 9 от «12» мая 2020 г.

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
очная

Год поступления обучающихся:
2020

Казань – 2020

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»**, 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
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки,	Знать: возможные варианты решения задач информатики, оценивая их достоинства и недостатки Уметь: рассматривать возможные варианты решения задач информатики, оценивая их достоинства и недостатки Владеть: методами решения задач информатики, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.4	Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. рассуждениях других участников деятельности	Знать: Как грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. рассуждениях других участников деятельности с использованием ЭВМ Уметь: формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. рассуждениях других участников деятельности с использованием ЭВМ Владеть: методами формирования собствен-

		ных суждений, оценки, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. с использованием ЭВМ
УК-1.5	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Знать: как определять и оценивать последствия возможных решений задач информатики Уметь: определять и оценивать последствия возможных решений задач информатики Владеть: методами оценки решений задач информатики
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
ОПК - 1.1	Использует основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Знать: основные законы информатики для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции Уметь: использовать законы информатики для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками использования законов информатики для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части блока Б1 Дисциплины. 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», «Современные технологии производства и переработки продукции растениеводства».

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
	1 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	55
в том числе:	
лекции	18
лабораторных занятий	18
практические занятия	18
зачет	1

Самостоятельная работа обучающихся (всего)		53
в том числе:		
- подготовка к практическим занятиям		16
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки		16
- подготовка к зачету		21
Общая трудоемкость	час	108
	зач. ед.	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
1.	Понятия информатики и информационной технологии.	4	4	4	12	14
2.	Принципы строения ЭВМ и понятия информации.	4	4	4	12	14
3.	Системное и программное обеспечение	4	4	4	12	14
4.	Системы программирования и возможности офисных пакетов	6	6	6	18	11
	Итого	18	18	18	54	53

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час
1	Раздел 1. Понятия информатики и информационной технологии	
	<i>Лекционный курс</i>	
1.1	Тема лекции 1: Краткая история ЭВМ. Тема лекции 2: Правила безопасной работы на персональных компьютерах.	4
	<i>Лабораторные занятия</i>	
1.2	Тема лабораторного занятия 1: Знакомство с операционной системой Тема лабораторного занятия 2: Знакомство с офисными приложениями Microsoft	4
	<i>Практические занятия</i>	
1.3	Тема практического занятия 1: Техника безопасности в классе с ПК Тема практического занятия 2: Правила поведения в классе с ПК	4
2	Раздел 2. Принципы строения ЭВМ и понятия информации	
	<i>Лекционный курс</i>	

2.1	Тема лекции 1. Принципы строения, функционирования и классификация персональных компьютеров. Тема лекции 2. Информация, ее виды и свойства. Тема лекции 3. Кодирование и системы счисления.	4
	<i>Лабораторные занятия</i>	
2.2	Тема лабораторного занятия 1: Работа в Microsoft Word с текстом Тема лабораторного занятия 2: Работа в Microsoft Word с таблицами Тема лабораторного занятия 3: Работа в Microsoft Word формулами	4
	<i>Практические занятия</i>	
2.3	Тема практического занятия 1: Устройство системного блока ПК Тема практического занятия 2: Внешние устройства ПК	4
3	Раздел 3. Системное и программное обеспечение	
	<i>Лекционный курс</i>	
3.1	Тема лекции 1: Системное и программное обеспечение. Тема лекции 2: Классификация программного обеспечения персонального компьютера	4
	<i>Лабораторные занятия</i>	
3.2	Тема лабораторного занятия 1: Создание электронной таблицы с применением Microsoft Excel Тема лабораторного занятия 2: Форматирование и реорганизация электронной таблицы с применением Microsoft Excel	4
	<i>Практические занятия</i>	
3.3	Тема практического занятия 1: Очистка диска Тема практического занятия 2: Дефрагментация диска	4
4	Раздел 4. Системы программирования и возможности офисных пакетов	
	<i>Лекционный курс</i>	
4.1	Тема лекции 1: Системы программирования. Компиляторы и интерпретаторы. Тема лекции 2: Возможности внутренних средств офисных пакетов	6
	<i>Лабораторные занятия</i>	
4.2	Тема лабораторного занятия 1: Расчеты в Microsoft Excel Тема лабораторного занятия 2: Применение встроенных программных функций для расчетов в Microsoft Excel	6
	<i>Практические занятия</i>	
4.3	Тема практического занятия 1: Работа со списками данных Тема практического занятия 2: Основные возможности использования служебных программ Тема практического занятия 3: Работа с диаграммами и графиками	6

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

1. Microsoft Word. Минимум необходимый студенту: Методические указания для студентов очной и заочной форм обучения всех направлений подготовки/ Казанский ГАУ. Н.Н. Суркина, Р.И. Ибятков. Казань, 2013. -36с.
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 проектов (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 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. Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). <http://www.mcx.gov.ru/>
2. Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. <http://agro.tatarstan.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
4. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» <https://znanium.com>

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

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

При изложении лекции рассматриваются основные теоретические сведения, которые составляют научную концепцию дисциплины. В целях наилучшего освоения материала лек-

ций 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 подготовке к практическим занятиям студент 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, возникшие при изучении материала;
- после усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Это задание следует выполнять письменно.

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

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Microsoft Word. Минимум необходимый студенту: Методические указания для студентов очной и заочной форм обучения всех направлений подготовки/ Казанский ГАУ. Н.Н. Суркина, Р.И. Ибяттов. Казань, 2013. -36с.
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, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организа-

Практические и лабораторные занятия	проблемного изложения		ций. 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 3. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License (GPL). 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»
Самостоятельная работа			

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

Лекции	Учебная аудитория 33 для проведения занятий лекционного типа. Специализированная мебель: парты 2-х местные со скамьей, преподавательский стол, стул, доска аудиторная, трибуна, видеопроектор EPSON, экран, кронштейн для проектора, ноутбук Samsung NP-R528. Учебно-наглядные пособия и настенные плакаты
Практические занятия	Учебная аудитория 27 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации (18 компьютеров, принтер)
Самостоятельная работа	Учебная аудитория 18 – помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. 8 компьютеров, принтер