



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

Институт экономики

Кафедра экономики и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –
проректор по учебно-
методической работе, проф.

Б.Г. Зиганшин
«23» мая 2019 г.

Рабочая программа

ИНФОРМАТИКА

по направлению подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки
Агроэкология

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
Очная/заочная

Год поступления обучающихся:
2019

Казань – 2019

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры экономики и информационных технологий 29 апреля 2019 года (протокол № 10)

Зав. кафедрой, д.э.н., профессор  Газетдинов М.Х.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института экономики «6» мая 2019 г. (протокол №10)

Пред. метод. комиссии, к.э.н., доцент



Гатина Ф.Ф.

Согласовано:
И. о. директора Института экономики,
к.э.н., доцент



Низамутдинов М.М.

Протокол ученого совета Института экономики №9 от «6» мая 2019 г.

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 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		
ИД-2 _{УК-1}	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>
ИД-3 _{УК-1}	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки,	<p>Знать: возможные варианты решения задач информатики, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>Уметь: рассматривать возможные варианты решения задач информатики, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>Владеть: методами решения задач информатики, оценивая их достоинства и недостатки</p>
ИД-5 _{УК-1}	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	<p>Знать: как определять и оценивать последствия возможных решений задач информатики</p> <p>Уметь: определять и оценивать последствия возможных решений задач информатики</p> <p>Владеть: методами оценки решений задач информации</p>
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационных технологий		
ИД-3 _{ОПК-1}	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	<p>Знать: информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии</p> <p>Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии</p> <p>Владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии</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: «Методы почвенных исследований», «Методы экологических исследований», «Методы агрохимических исследований», «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза», «Экономика и организация производства»

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.
Форма промежуточной аттестации **зачет**

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное
	2 семестр	2 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	61	13
в том числе:		
лекции	20	4
лабораторных занятий	20	4
практические занятия	20	4
зачет	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	47	91
в том числе:		
-подготовка к практическим занятиям	20	20
- работа с тестами, контрольными и вопросами для самоподготовки	20	20
- выполнение контрольной работы		31
- подготовка к зачету	7	20
Общая трудоемкость час	108	108
зач. ед.	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		практ. занятия		Лаб. 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	1	12	3	11	19

2	Принципы строения ЭВМ и понятия информации.	6	1	6	1	6	1	18	3	12	24
3	Системное и программное обеспечение	4	1	4	1	4	1	12	3	12	24
4	Системы программирования и возможности офисных пакетов	6	1	6	1	6	1	18	3	12	24
	Итого	20	4	20	4	20	4	60	12	47	91

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час	
		очн	заочн
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 ПК <i>Лабораторные занятия</i>	4	1
1.2	Тема лабораторного занятия 1: Знакомство с операционной системой Тема лабораторного занятия 2: Знакомство с офисными приложениями Microsoft <i>Практические занятия</i>	4	1
1.3	Тема практического занятия 1: Техника безопасности в классе с ПК Тема практического занятия 2: Правила поведения в классе с ПК	4	1
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. <i>Лабораторные занятия</i>	6	1
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 <i>Практические занятия</i>	6	1
2.3	Тема практического занятия 1: Устройство системного блока ПК Тема практического занятия 2: Внешние устройства ПК	6	1
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 ПК <i>Лабораторные занятия</i>	4	1
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 <i>Практические занятия</i>	4	1
3.3			

	Тема практического занятия 1: Очистка диска Тема практического занятия 2: Дефрагментация диска	4	1
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	1
	<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	1
	<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	1

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.

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](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, практические занятия и самостоятельная работа студента.

При изложении лекции рассматриваются основные теоретические 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 по ходу 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 практическим 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, 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 сту-

дентов. Самостоятельная работа предполагает освоение теоретического 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. 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.

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
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение)	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.
Лабораторно-практические занятия			2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office, Standart 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.)
Самостоятельная работа			3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Контракт №68 от 6 августа 2018 г. Контракт №65/20 от 20.07.2017) 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагат» (Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г.; Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г.)

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

1. Учебная аудитория 33 для проведения занятий лекционного типа.
Ноутбук – 1 шт., проектор мультимедийный – 2 шт., экран - 1 шт., доска аудиторная – 1 шт., стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов, трибуна – 1 шт.
2. Учебная аудитория 27 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
Специализированная мебель – столы, стулья, парты. 18 компьютеров, принтер
3. Учебная аудитория 18 – помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. 8 компьютеров, принтер.