

# АННОТАЦИЯ

## рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.О.10 ИНФОРМАТИКА

#### Направление подготовки бакалавриата 36.03.06 Агроинженерия

1.	<b>Цель изучения дисциплины</b> Целью освоения дисциплины «Информатика» является освоение теоретических основ информатики и приобретение практических математических навыков переработки информации при решении задач профессиональной деятельности. Изучение базовых положений информатики, технических и программных средств информатики, основ сетевых технологий, средств защиты информации.		
2.	<b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО <u>бакалавриата/специалитета/магистратура</u></b> Дисциплина «Информатика» является дисциплиной базовой части ОП подготовки обучающихся по направлению 36.03.06 «Агроинженерия». Информатика создает теоретическую базу для изложения и понимания различных аспектов профессиональной деятельности, начиная от обеспечения простейших функций служебной переписки до системного анализа и поддержки сложных задач принятия решений.		
3.	<b>Результаты освоения дисциплины (модуля) «Б1.О.10 ИНФОРМАТИКА»</b>		
	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Дескрипторы</b>
	<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		
	<b>ОПК-1.</b> Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	<b>ОПК-1.1.</b> Обладать способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	Знать: решение типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; Владеть: решением типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.
	<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>		

	<b>ПК-1.</b> Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы.	<b>ПК-1.1.</b> Проводит статистическую обработку результатов опытов.	Знать: отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; Уметь: изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; Владеть: навыками изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.																																																																							
4.	<b>Структура и содержание дисциплины</b>																																																																									
	<b>4.1. Структура дисциплины</b>																																																																									
	<table><tr><th rowspan="2">Вид учебной работы</th><th rowspan="2">Всего</th><th colspan="4">Порядковый номер семестра</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th></th><th></th></tr><tr><td>Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:</td><td>8</td><td>3</td><td>5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Курсовой проект (работа)</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:</td><td>106</td><td>52</td><td>54</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Лекции</td><td>38</td><td>20</td><td>18</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Практические занятия, семинары</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Лабораторные работы</td><td>68</td><td>32</td><td>36</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:</td><td>155</td><td>56</td><td>99</td><td></td><td></td></tr><tr><td>КСР</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Экзамен</td><td>27</td><td>-</td><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Общая трудоемкость дисциплины</td><td>288ч.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра				1	2			Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	8	3	5			Курсовой проект (работа)	-					Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	106	52	54			Лекции	38	20	18			Практические занятия, семинары	-	-	-			Лабораторные работы	68	32	36			Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	155	56	99			КСР	-	-	-			Экзамен	27	-	2			Общая трудоемкость дисциплины	288ч.							
Вид учебной работы	Всего			Порядковый номер семестра																																																																						
		1	2																																																																							
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	8	3	5																																																																							
Курсовой проект (работа)	-																																																																									
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	106	52	54																																																																							
Лекции	38	20	18																																																																							
Практические занятия, семинары	-	-	-																																																																							
Лабораторные работы	68	32	36																																																																							
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	155	56	99																																																																							
КСР	-	-	-																																																																							
Экзамен	27	-	2																																																																							
Общая трудоемкость дисциплины	288ч.																																																																									
	<b>4.2. Содержание дисциплины</b>																																																																									
	<b>Тема 1. Введение в информатику</b> Предмет и задачи информатики. Информация. Информационные процессы. Информационное общество. Автоматизированная обработка информации: основные понятия, технологии. Формы представления информации. Свойства информации. Единицы измерения информации.																																																																									
	<b>Тема 2. Общий состав персональных ЭВМ и вычислительных систем</b> Архитектура компьютера. Центральные устройства. Внешние устройства: накопители на гибких и жестких дисках, монитор, клавиатура, сканер, плоттер, манипуляторы, принтер, диск CD-ROM, стример.																																																																									
	<b>Тема 3.</b> Классификация компьютеров. Этапы развития ВС.																																																																									
	<b>Тема 4.</b> Арифметические основы компьютеров. Системы счисления. Основные понятия. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.																																																																									
	<b>Тема 5. Программное обеспечение вычислительной техники</b> Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Операционные системы и оболочки. Сервисное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.																																																																									
	<b>Тема 6. Операционная система Microsoft Windows</b> Пользовательский интерфейс семейства Windows. Рабочий стол и панель задач. Методы получения справочной информации. Файлы и папки. Операции, выполняемые с файлами и папками. Стандартные и служебные программы.																																																																									
	<b>Тема 7. Текстовый процессор Microsoft Word</b>																																																																									

	<p>Назначение текстового процессора. Создание, открытие, сохранение документа Ввод и редактирование текста. Копирование, перемещение и удаление текста. Буфер обмена. Проверка правописания. Шрифты. Форматирование текстового документа. Работа с таблицами и рисунками. Стили и шаблоны. Структура документа. Печать документа.</p> <p><b>Тема 8. Электронные таблицы Microsoft Excel</b></p> <p>Назначение и область применения табличных процессоров. Структура электронной таблицы: ячейка, строка, столбец. Тип вводимой информации: число, текст, формула. Выполнение расчетов в Excel. Построение диаграмм. Анализ данных.</p> <p><b>Тема 9. Система управления базами данных Microsoft Access</b></p> <p>Основные понятия и определения теории баз данных. Создание базы данных в Access. Использование запросов для работы с данными. Создание формы и отчета. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД Access.</p> <p><b>Тема 10. Графический редактор Paint</b></p> <p>Окно графического редактора. Набор инструментов. Рисование графических объектов. Работа с фрагментом изображения. Возможность обмена данными между различными приложениями.</p> <p><b>Тема 11. Электронные презентации Power Point.</b></p> <p>Компьютерная презентация. Мультимедиа технология. Слайд. Структура слайда. Оформление слайда. Вставка графических и звуковых объектов в презентацию. Использование анимации в презентациях. Эффекты смены слайдов. Анимация объектов слайдов. Интерактивная презентация. Переходы между слайдами при помощи ссылок. Демонстрация презентации.</p> <p><b>Тема 12. Логические основы компьютеров.</b> Логическая формула. Решение логических задач средствами алгебры и логики. Решение логических задач с помощью рассуждений.</p> <p><b>Тема 13. Алгебра логики.</b> Отрицание. Конъюнкция. Дизъюнкция. Импликация. Эквиваленция. Логические формулы. Логические схемы.</p> <p><b>Тема 14. Алгоритмы.</b></p> <p>Основные понятия. Способы задания алгоритмов. Свойства алгоритмов.</p> <p><b>Тема 15. Локальные сети. Глобальные сети. Internet. Беспроводные сети.</b></p> <p>Основные понятия о локальных, беспроводных и глобальных сетях. Классификация компьютерных сетей. Цели создания и принципы организации локальных сетей. Программное обеспечение локальных сетей.</p> <p>Общие сведения о глобальных сетях. Краткая история развития Internet. Структура и принципы работы сети Internet. Способы доступа к Internet. Адресация в Internet. Информационные сервисы Internet.</p> <p><b>Тема 16. Работа с информацией в компьютерных сетях</b></p> <p>Программы просмотра (обозреватели). Информационно-поисковые системы. Вирусы в многопользовательских системах. Антивирусные средства защиты информации. Средства защиты информации от несанкционированного доступа. Автоматизированные системы: понятие, состав, виды. Автоматизированное рабочее место специалиста.</p> <p><b>Тема 17. Технология подготовки и решения задач с помощью компьютера.</b> Основные этапы. Математическая модель объекта. Тестирование и отладка программы. Основные этапы тестирования. Сопровождение программы.</p> <p><b>Тема 18. Применение информатики и компьютерной техники.</b> Экспертные системы. Использование компьютеров в различных сферах человеческой деятельности.</p>
5.	<p><b>Образовательные технологии</b></p> <p>При подготовке бакалавров используются следующие образовательные технологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. компьютерные классы с набором лицензионного базового программного обеспечения для проведения лабораторных занятий;</li> <li>2. дополнительные мультимедийные материалы и устройства.</li> </ol>
6.	<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b></p>

	<p>1. Электронная библиотека EastView  <a href="http://www.dlib.eastview.com">http://www.dlib.eastview.com</a>  Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ</p> <p>2. Справочно-правовая система «Консультант-плюс»  <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>  Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ</p> <p>3. База данных «Полпред»  <a href="http://www.polpred.com">http://www.polpred.com</a>  Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ</p> <p>4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»  <a href="http://www.window.edu.ru">http://www.window.edu.ru</a>  Свободный доступ по сети Интернет</p> <p>5. Сайт Высшей аттестационной комиссии  <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>  Свободный доступ по сети Интернет</p> <p>6. В помощь аспирантам  <a href="http://www.dis.finansy.ru">http://www.dis.finansy.ru</a>  Свободный доступ по сети Интернет</p> <p>7. Elsevier  <a href="http://www.sciencedirect.com">http://www.sciencedirect.com</a>;  Свободный доступ по сети Интернет</p> <p>8. Консультация студента  <a href="http://www.vak.ed.gov.ru">http://www.vak.ed.gov.ru</a>  Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ</p> <p><b>Программное обеспечение</b>  Лицензионное программное обеспечение для проведения лабораторных занятий:  -Microsoft Windows  - <a href="#">программы анализа и лингвистической обработки текстов</a>;  - <a href="#">программы преобразования текстов</a>;  - <a href="#">психолингвистические программы</a>;  - <a href="#">генераторы текстов и "говорящие" программы</a>;  - <a href="#">системы обработки естественного языка</a>.</p>
7.	<b>Формы текущего контроля</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Коллоквиум;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Проверка контрольных работ;</li> <li>• Проверка рефератов;</li> <li>• Отчеты студентов по лабораторным работам.</li> </ul>
8.	<b>Форма промежуточного контроля</b>
	Экзамен

**Разработчик: старший преподаватель кафедры математики и ИВТ  
Мурзабекова М.И.**