

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.10 ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки бакалавриата 36.03.06 Агроинженерия

1.	Цель изучения дисциплины 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.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО <u>бакалавриата/специалитета/магистратура</u> 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.	Результаты освоения дисциплины (модуля) «Б1.О.10 ИНФОРМАТИКА»		
	Код и наименование компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
	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. 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.
	Профессиональные компетенции (ПК)		

ПК-1. Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы.	ПК-1.1. 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.	Структура и содержание дисциплины				
	4.1. Структура дисциплины				
	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:	102	50	52	
	Лекции	36	18	18	
	Практические занятия, семинары	-	-	-	
	Лабораторные работы	66	32	34	
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	159	58	101	
	КСР	-	-	-	
	Экзамен	27	-	2	
	Общая трудоемкость дисциплины	288ч.			
	4.2. Содержание дисциплины				
	Тема 1. Введение в информатику				
	Предмет и задачи информатики. Информация. Информационные процессы. Информационное общество. Автоматизированная обработка информации: основные понятия, технологии. Формы представления информации. Свойства информации. Единицы измерения информации.				
	Тема 2. Общий состав персональных ЭВМ и вычислительных систем				
	Архитектура компьютера. Центральные устройства. Внешние устройства: накопители на гибких и жестких дисках, монитор, клавиатура, сканер, плоттер, манипуляторы, принтер, диск CD-ROM, стример.				
	Тема 3. Классификация компьютеров. Этапы развития ВС.				
	Тема 4. Арифметические основы компьютеров. Системы счисления. Основные понятия. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.				
	Тема 5. Программное обеспечение вычислительной техники				
	Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Операционные системы и оболочки. Сервисное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.				
	Тема 6. Операционная система Microsoft Windows				
	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.				
	Тема 7. Текстовый процессор Microsoft Word				

	<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>Тема 8. Электронные таблицы Microsoft Excel</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>Тема 9. Система управления базами данных Microsoft Access</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>Тема 10. Графический редактор Paint</p> <p>Окно графического редактора. Набор инструментов. Рисование графических объектов. Работа с фрагментом изображения. Возможность обмена данными между различными приложениями.</p> <p>Тема 11. Электронные презентации Power Point.</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>Тема 12. Логические основы компьютеров. Логическая формула. Решение логических задач средствами алгебры и логики. Решение логических задач с помощью рассуждений.</p> <p>Тема 13. Алгебра логики. Отрицание. Конъюнкция. Дизъюнкция. Импликация. Эквиваленция. Логические формулы. Логические схемы.</p> <p>Тема 14. Алгоритмы.</p> <p>Основные понятия. Способы задания алгоритмов. Свойства алгоритмов.</p> <p>Тема 15. Локальные сети. Глобальные сети. Internet. Беспроводные сети.</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>Тема 16. Работа с информацией в компьютерных сетях</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>Тема 17. Технология подготовки и решения задач с помощью компьютера. Основные этапы. Математическая модель объекта. Тестирование и отладка программы. Основные этапы тестирования. Сопровождение программы.</p> <p>Тема 18. Применение информатики и компьютерной техники. Экспертные системы. Использование компьютеров в различных сферах человеческой деятельности.</p>
5.	<p>Образовательные технологии</p> <p>При подготовке бакалавров используются следующие образовательные технологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. компьютерные классы с набором лицензионного базового программного обеспечения для проведения лабораторных занятий; 2. дополнительные мультимедийные материалы и устройства.
6.	<p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p>

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

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