

# 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>					
	<b>Вид учебной работы</b>		<b>Всего</b>	<b>Порядковый номер семестра</b>		
				<b>1</b>	<b>2</b>	
	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:		123	58	65		
КСР		-	-	-		
Экзамен		27	-	27		
Общая трудоемкость дисциплины		252 ч.				
<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. Классификация компьютеров. Этапы развития ВС.</b>						
<b>Тема 4. Арифметические основы компьютеров. Системы счисления. Основные понятия. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.</b>						
<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>Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»  <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></p> <p>«Образовательный ресурс России» <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a></p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p> <p>Русская виртуальная библиотека <a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a></p> <p>Кабинет русского языка и литературы <a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a></p> <p>Национальный корпус русского языка <a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a></p> <p>Научная электронная библиотека «e-Library» <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a></p> <p>Электронно-библиотечная система IPRbooks <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a></p> <p>Электронно-библиотечная система ИнГУ <a href="https://lib.inggu.ru/">https://lib.inggu.ru/</a></p> <p>Информационно-правовая система «Гарант»</p> <p>Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ</p>
<b>7.</b>	<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>
<b>8.</b>	<b>Форма промежуточного контроля</b>
	Экзамен

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