АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ИНФОРМАТИКА
Направление подготовки
36.03.02 Зоотехния

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** Дисциплина «Информатика» является дисциплиной базовой части ОП подготовки обучающихся по направлению 36.03.02 «Зоотехния». 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) «ИНФОРМАТИКА»**		
	Код и наименование компетенции	**Индикаторы**	**Дескрипторы**
	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
	ОПК-5. Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.	ИОПК-5.1 Ведет документационное Обеспечение профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности; ИОПК-5.2 Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач; ИОПК-5.3 Применяет современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-5.1 Знать: документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности; ОПК-5.2 Уметь: оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; ОПК-5.3 Владеть: навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.

	ОПК-7 Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИОПК-7.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной Деятельности; ИОПК-7.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1 Знать: принципы работы современных информационных технологий; ОПК-7.2 Уметь: понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать для решения профессиональной деятельности; ОПК-7.3 Владеть: принципами работы современных информационных технологий и использовать для решения профессиональной деятельности.
	Профессиональные компетенции (ПК)		
	ПК-1 Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы.	ПК-1.1 Обладать готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.	ПК-1.1 знать: общепринятые методики проведения научных исследований; ПК-1.2 уметь: осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирование выводов; ПК-1.3 владеть: навыками проведения научных исследований по общепринятым методикам.

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:	5				
Курсовой проект (работа)	-				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	102	52	50		
Лекции	38	20	18		
Практические занятия, семинары	-	-	-		
Лабораторные работы	68	32	32		
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	51	41	10		
КСР	-	-	-		

Экзамен	27	-	2		
Общая трудоемкость дисциплины	180ч.	93	60		

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.

Тема3. 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

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.

Тема 8. Электронные таблицы Microsoft Excel

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.

Тема 9. Система управления базами данных MicrosoftAccess

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.

Тема 10. Графический редактор Paint

Окно графического редактора. Набор инструментов. Рисование графических объектов. Работа с фрагментом изображения. Возможность обмена данными между различными приложениями.

Тема 11. Электронные презентации Power Point.

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.

Тема 12.Логические основы компьютеров. Логическая формула. Решение логических задач средствами алгебры и логики. Решение логических задач с помощью рассуждений.

Тема 13.Алгебра логики. Отрицание. Конъюнкция. Дизъюнкция. Импликация. Эквиваленция. Логические формулы. Логические схемы.

Тема 14. Алгоритмы.

Основные понятия. Способы задания алгоритмов. Свойства алгоритмов.

	Тема 15.Локальные сети. Глобальные сети. Internet. Беспроводные сети. Основные понятия о локальных, беспроводных и глобальных сетях. Классификация компьютерных сетей. Цели создания и принципы организации локальных сетей. Программное обеспечение локальных сетей. 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. ***Тема 16. Работа с информацией в компьютерных сетях*** 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. ***Тема 17. Технология подготовки и решения задач с помощью компьютера***. Основные этапы. Математическая модель объекта. Тестирование и отладка программы. Основные этапы тестирования. Сопровождение программы. ***Тема 18.Применение информатики и компьютерной техники.*** Экспертные системы. Использование компьютеров в различных сферах человеческой деятельности.
5.	**Образовательные технологии**
	При подготовке бакалавров используются следующие образовательные технологии: 1. компьютерные классы с набором лицензионного базового программного обеспечения для проведения лабораторных занятий; 2. дополнительные мультимедийные материалы и устройства.
6.	**Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы**
	1. Электронная библиотека EastView http://www.dlib.eastview.com Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнгГУ 2. Справочно-правовая система «Консультант-плюс» http://www.consultant.ru Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнгГУ 3. База данных «Полпред» http://www.polpred.com Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнгГУ 4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://www.window.edu.ru Свободный доступ по сети Интернет 5. Сайт Высшей аттестационной комиссии http://www.studmedlib.ru Свободный доступ по сети Интернет 6. В помощь аспирантам http://www.dis.finansy.ru Свободный доступ по сети Интернет 7. Elsevier http://www.sciencedirect.com; Свободный доступ по сети Интернет 8. Консультация студента http://www.vak.ed.gov.ru Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнгГУ

	Программное обеспечение Лицензионное программное обеспечение для проведения лабораторных занятий: -MicrosoftWindows - программы анализа и лингвистической обработки текстов; - программы преобразования текстов; - психолингвистические программы; - генераторы текстов и "говорящие" программы; - системы обработки естественного языка.
7.	**Формы текущего контроля**
	• 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.