

**Учреждение образования
«Гродненский государственный аграрный университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ **В.К.Пестис**

«___» _____ **2018 г.**

Регистрационный № УД- ____/уч.

ИНФОРМАТИКА

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности**

1-74 03 01 «Зоотехния»

СОСТАВИТЕЛИ:

Т.Н.Изосимова, заведующий кафедрой информатики и экономико-математического моделирования в агропромышленном комплексе Учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат физико-математических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой информатики и экономико-математического моделирования в агропромышленном комплексе (протокол № 12 от 25.04.2018);

Методическим советом Учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет»

(протокол № от)

Ответственный за редакцию Т.Н.Изосимова

Ответственный за выпуск Т.В.Снопко

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель преподавания дисциплины – формирование навыков эффективного применения компьютерных информационных технологий для обработки данных и решения профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- дать основные теоретические знания о базовых понятиях информационных технологий;
- выработать навыки по созданию, оформлению и обработке документов с использованием информационных технологий, проектированию и разработке простейших баз данных и Web-приложений.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием

Программа разработана на основе компетентного подхода, требований к формированию компетенций, сформулированных в образовательном стандарте ОСВО 1-74 03 01 - 2013 «Зоотехния».

Дисциплина входит в раздел «Цикл естественнонаучных дисциплин» типового учебного плана по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния».

Освоение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами при изучении компьютерных информационных технологий в школе.

Знание дисциплины требуется при изучении таких курсов как «Компьютеризация племенного учета», «Основы научных исследований и биометрии», при выполнении курсовых, научных и дипломных работ и т.д.

Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК) и социально-личностные (СЛК) компетенции, предусмотренные в образовательном стандарте ОСВО 1-74 03 01 «Зоотехния».

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических профессиональных задач.

АК-2. Владеть сравнительным анализом.

АК-3. Уметь работать самостоятельно.

АК-4. Владеть междисциплинарным подходам для решения задач.

АК-5. Иметь навыки, при работе с компьютерной техникой.

СЛК-1. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК-2. Уметь работать в коллективе.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), предусмотренными образовательным стандартом ОСВО 1-74 03 01 «Зоотехния».

ПК-1. Формировать текстовые документы.

ПК-2. Создавать электронные таблицы для анализа данных и решения профессиональных задач.

ПК-3. Проектировать, создавать и использовать базы данных.

ПК-4. Создавать динамические презентации.

ПК-5. Использовать информационные ресурсы Internet.

ПК-6. Создавать простейшие Web-приложения.

ПК-7. Работать с научной литературой.

Для приобретения профессиональных компетенций ПК-1 – ПК-7 в результате изучения дисциплины студент должен знать:

- базовые понятия информационных технологий;
- принципы действия и структурную организацию компьютеров и компьютерных сетей;
- назначение и особенности функционирования программного обеспечения;
- перспективы развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных информационных технологий;
- принципы работы в ОС Windows;
- основные возможности приложений Microsoft Office;
- методы защиты информации;
- принципы организации баз данных;
- основные понятия, определения и классификацию компьютерных сетей;
- информационные ресурсы Internet;
- основные возможности проектирования Web-страниц.

Уметь и быть способным:

- применять методы математического анализа и компьютерные информационные технологии в практической деятельности;
- создавать и оформлять документы;
- создавать динамические презентации;
- использовать табличные процессоры для анализа данных и решения задач;
- проектировать, создавать и использовать базы данных;
- использовать глобальную сеть Интернет для поиска и размещения информации;
- создавать простейшие Web-страницы;
- использовать информационные технологии при решении профессиональных и научно-исследовательских задач.

Общее количество часов и количество аудиторных часов

На усвоение дисциплины максимально отводится 100 часов, из которых 50 часов аудиторных (примерное распределение аудиторных занятий: лекции – 16 часа, лабораторные занятия – 34 часов).

Форма получения высшего образования

При изучении дисциплины предусмотрены такие формы обучения: дневная, заочная, дневная и заочная ССО.

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам

Дисциплина для дневной формы обучения изучается во 2 семестре, при этом аудиторное время делится: 16 лекционных и 34 часов лабораторных занятий, для формы обучения ССО – 16 лекционных и 24 часов лабораторных.

В рамках заочной формы обучения на изучение дисциплины отводится:

на 1 курсе 8 лекционных и 12 лабораторных часов,
для формы обучения ССО:

на 1 курсе 6 лекционных и 8 лабораторных часов,

Формы текущей аттестации по учебной дисциплине

Оценка учебных достижений студента проводится на зачете. Для оценки учебных достижений студентов используются критерии, утвержденные Министерством образования Республики Беларусь.

Оценка промежуточных учебных достижений студентов осуществляется в соответствии с избранной кафедрой шкалой оценок.

Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий (проверяются компетенции):

- выступление студента на конференции по подготовленному реферату (АК-1, АК-3, АК-4, АК-5, СЛК-1, СЛК-2, ПК-6);

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам (ПК-1 – ПК-7);
- защита выполненных на лабораторно-практических занятиях индивидуальных заданий (АК-3, АК-5, СЛК-1, ПК-1– ПК-7);
- защита выполненных в рамках управляемой самостоятельной работы индивидуальных заданий (АК-1, АК-3, АК-5, СЛК-1, ПК-1 – ПК-7);
- сдача зачета по дисциплине (АК-1 – АК-5, ПК-1 – ПК-7).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Введение в информационные технологии. Операционные системы

Информатика и информационные технологии в современном мире: проблемы и перспективы развития.

Из истории развития вычислительной техники.

Устройство персонального компьютера.

Программное и прикладное обеспечение персонального компьютера.

Проблема защиты информации.

Организация работы на компьютере.

Назначение, функции и принципы построения операционной системы.

Операционная система Windows. Файловые менеджеры.

Тема 2. Подготовка документов средствами текстового процессора Microsoft Word

Обзор возможностей MS Word.

Интерфейс приложения. Настройка параметров MS Word.

Работа с документом. Настройка вида документа: режимы просмотра, масштаб, отображение знаков форматирования. Создание, сохранение, поиск, рассылка, просмотр и печать документов. Перемещение по документу. Работа со структурой документа.

Ввод и редактирование текста. Выделение, копирование, перенос и удаление фрагментов документа. Команды повторения и отмены. Поиск и замена фрагментов текста.

Оформление документа. Настройка параметров шрифта и абзаца. Работа со стилями. Списки. Буквица. Темы оформления документов. Оформление страниц. Колонки. Работа с колонтитулами. Нумерация страниц.

Графические возможности Microsoft Word. Вставка иллюстраций. Построение схем и диаграмм. Редактор формул.

Таблицы. Создание таблиц. Работа с макетом таблицы. Оформление таблицы. Работа с данными таблицы: сортировка, математическая обработка, форматы данных. Преобразование текста в таблицу и таблицы в текст.

Обработка документов. Языковые пакеты. Сноски. Ссылки и закладки. Создание оглавления. Предметный указатель. Внесение подписей к рисункам и таблицам.

Использование Мастера слияния при подготовке документов.

Тема 3. Обработка информации с помощью электронных таблиц Microsoft Excel

Краткий обзор возможностей.

Организация интерфейса системы.

Структура рабочей книги.

Основные приемы работы в среде MS Excel. Операции с листами и ячейками: добавление, выделение, копирование, перемещение, удаление. Правила построения таблиц. Ввод и редактирование данных в ячейке. Объединенные

ячейки. Форматы данных. Условное форматирование. Примечания. Заполнение ячеек последовательностью данных. Оформление ячеек, таблиц, листов. Добавление графических объектов. Скрытие данных. Закрепление областей. Защита ячеек и листов. Подготовка к печати.

Вычисления. Формулы. Ссылки на ячейки и диапазоны. Использование имен. Использование функций. Отображение формулы в ячейке. Обработка ошибок.

Диаграммы и графики. Построение диаграмм и графиков. Типы диаграмм. Оформление и обработка диаграмм.

Работа с данными списка. Обработка списков с помощью формы данных. Быстрые сортировки и сортировки по нескольким полям. Средства поиска и фильтрации данных. Проверка данных.

Средства анализа данных. Установка дополнений. Анализ данных списка с использованием консолидации, сводных таблиц и промежуточных итогов. Работа со структурой таблицы. Пакет анализа данных. Подбор параметра. Таблица подстановки. Диспетчер сценариев.

Связь Microsoft Excel с другими приложениями.

Тема 4. Создание презентаций в PowerPoint

Общие подходы к созданию презентаций. Структура типичной презентации. Создание презентации на основе пустой презентации, из шаблона, на основе другой презентации.

Работа со слайдами. Создание слайдов. Режимы работы со слайдами в Microsoft PowerPoint. Выделение, копирование, перемещение и удаление слайдов. Изменение макета слайда. Добавление и оформление текста. Добавление изображений, таблиц, схем и диаграмм. Оформление слайдов. Использование колонтитулов. Анимация текста и объектов. Добавление звуковых эффектов, музыки, видеозаписей и звукового сопровождения.

Создание заметок и раздаточных материалов. Печать презентации.

Настройка и демонстрация презентации. Режимы демонстрации презентации. Настройка параметров демонстрации. Создание произвольного показа. Настройка времени показа слайдов и переходов. Управление демонстрацией.

Создание других видов презентаций: фотоальбом, реклама-демонстрация и т.д.

Тема 5. Базы данных и СУБД

Введение в базы данных. Основные понятия и терминология баз данных. Модели данных. Системы управления базами данных. Реляционные базы данных.

СУБД MS Access. Интерфейс и основные компоненты системы управления базами данных Microsoft Access. Параметры безопасности. Способы создания базы данных.

Работа с таблицами. Создание таблиц. Схема данных. Работа с данными. Добавление и редактирование данных. Поиск записей. Сортировка. Работа с данными при помощи фильтров.

Использование запросов для работы с данными. Создание запросов. Запросы на выборку данных. Параметрические запросы. Перекрестные запросы. Модифицирующие запросы. Назначение языка SQL.

Проектирование форм и отчетов. Средства создания форм и отчетов. Проектирование форм и отчетов в режиме Конструктора. Создание и использование макросов. Кнопочные формы. Настройка действий при открытии базы данных.

Тема 6. Компьютерные сети и Internet

Введение в компьютерные сети. Основные понятия, определения и классификация компьютерных сетей. Организация обмена информацией в компьютерных сетях. Локальные компьютерные сети. Топологии компьютерных сетей.

Глобальная информационная сеть Интернет. Принципы функционирования. Подключение. Характеристика основных ресурсов сети Интернет. Технология World Wide Web. Браузеры. Настройка параметров браузера. Средства просмотра и поиска информации. Электронная почта. Почтовые программы.

Возможности размещения информации в Интернет.

Проектирование web-страниц. Технологии и средства создания web-страниц. Язык гипертекстовой разметки текста HTML. Структура HTML-документа. Основные теги.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА (стационар)

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение курсовой работы/проекта)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	<p>Введение в информационные технологии. Операционные системы</p> <p>Информатика и информационные технологии в современном мире: проблемы и перспективы развития. Из истории развития вычислительной техники. Устройство персонального компьютера. Программное и прикладное обеспечение персонального компьютера. Проблема защиты информации. Организация работы на компьютере Назначение, функции и принципы построения операционной системы. Операционная система Windows.. Файловые менеджеры.</p>	8	2		2		4	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [8]	Тестирование
2	<p>Подготовка документов средствами текстового процессора Microsoft Word</p>	22	4		8		10	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[3] [6] [8]	Тестирование

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.1	Обзор возможностей MS Word. Интерфейс приложения. Настройка параметров MS Word. Работа с документом. Оформление документа.		2				2			
2.1.1	Работа с документом. Ввод и редактирование документа. Оформление документа. Работа со стилями и списками.				2					Отчёт по лаб.работе
2.2	Графические возможности Microsoft Word. Таблицы. Обработка документа. Использование Мастера слияния при подготовке документов.		2							
2.2.1	Работа с графикой. Вставка и обработка иллюстраций. Построение схем и диаграмм. Редактор формул.						2			
2.2.2	Обработка документов. Работа со структурой документа. Создание сносок, оглавления, предметного указателя.				2		2			Отчёт по лаб.работе
2.2.3	Обработка документов. Оформление страниц. Нумерация страниц. Работа с колонтитулами. Внесение подписей к рисункам и таблицам. Языковые пакеты.				2		2			Отчёт по лаб.работе
2.2.4	Работа с таблицами. Использование Мастера слияния при подготовке документов				2		2			Отчёт по лаб.работе
3	Обработка информации с помощью электронных таблиц Microsoft Excel	24	4		8		12	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[5] [6] [8]	Тестирование
3.1	Краткий обзор возможностей MS Excel. Организация интерфейса системы. Структура рабочей книги. Основные приемы работы в среде MS Excel. Вычисления. Диаграммы и графики.		2				2			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.1.1	Основные приемы работы в среде MS Excel. Вычисления.				2					Отчёт по лаб.работе
3.1.2	Вычисления. Использование функций.						2			
3.1.3	Диаграммы и графики.				2		2			Отчёт по лаб.работе
3.2	Работа с данными списка. Средства анализа данных.		2				4			
3.3.2	Обработка списков с помощью формы данных. Сортировка. Средства поиска и фильтрации данных. Вычисление промежуточных итогов.				2					Отчёт по лаб.работе
3.3.3	Построение и модификация сводных таблиц. Консолидация данных. Подбор параметра. Таблица подстановки. Связь Microsoft Excel с другими приложениями.				2		2			Отчёт по лаб.работе
4	Создание презентаций в Microsoft PowerPoint Общие подходы к созданию презентаций. Работа со слайдами. Создание заметок и раздаточных материалов. Печать презентации. Настройка и демонстрация презентации. Создание других видов презентаций: фотоальбом, реклама-демонстрация и т.д.	8			2		6	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [6]	Тестирование Отчёт по лаб.работе
5	Базы данных и СУБД	18	2		6		10	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [4] [7] [8]	Тестирование
5.1	Введение в базы данных. СУБД MS Access. Работа с таблицами.		1				2			
5.1.1	Работа с таблицами				2					Отчёт по лаб.работе
5.2	Использование запросов для работы с данными. Проектирование форм и отчетов.		1							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5.2.1	Использование запросов для работы с данными. Запросы на выборку. Параметрические запросы. Выполнение вычислений в запросах. Перекрестные запросы.				2		4			Отчёт по лаб.работе
5.2.2	Использование запросов для работы с данными. Модифицирующие запросы.						2			
5.2.3	Проектирование форм. Создание и использование макросов.						2			
5.2.4	Проектирование отчетов. Кнопочные формы. Настройка действий при открытии базы данных.				2					Отчёт по лаб.работе
6	Компьютерные сети и Интернет	20	4		8		8	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2]	Тестирование
6.1	Введение в компьютерные сети. Глобальная информационная сеть Интернет.		2							
6.1.1	Ресурсы Интернет. Средства просмотра и поиска информации. Электронная почта.				2		2			Отчёт по лаб.работе
6.2	Возможности размещения информации в Интернет. Проектирование web-страниц.		2							
6.2.1	Язык гипертекстовой разметки текста HTML. Оформление текста.				2		2			Отчёт по лаб.работе
6.2.2	Язык гипертекстовой разметки текста HTML. Использование графики. Таблицы и гиперссылки.				2		2			Отчёт по лаб.работе
6.2.3	Язык гипертекстовой разметки текста HTML. Формирование структуры HTML-документа с помощью фреймов.				2		2			Отчёт по лаб.работе
	ИТОГО	100	16		34		50			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА (стационар ССО)

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение курсовой работы/проекта)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	<p>Введение в информационные технологии. Операционные системы Информатика и информационные технологии в современном мире: проблемы и перспективы развития. Из истории развития вычислительной техники. Устройство персонального компьютера. Программное и прикладное обеспечение персонального компьютера. Проблема защиты информации. Организация работы на компьютере Назначение, функции и принципы построения операционной системы. Операционная система Windows.. Файловые менеджеры.</p>	10	2		2		6	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [8]	Тестирование
2	<p>Подготовка документов средствами текстового процессора Microsoft Word</p>	20	4		6		10	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[3] [6] [8]	Тестирование

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.1	Обзор возможностей MS Word. Интерфейс приложения. Настройка параметров MS Word. Работа с документом. Оформление документа.		2				2			
2.1.1	Работа с документом. Ввод и редактирование документа. Оформление документа. Работа со стилями и списками.				2					Отчёт по лаб.работе
2.2	Графические возможности Microsoft Word. Таблицы. Обработка документа. Использование Мастера слияния при подготовке документов.		2							
2.2.1	Работа с графикой. Вставка и обработка иллюстраций. Построение схем и диаграмм. Редактор формул.						2			
2.2.2	Обработка документов. Работа со структурой документа. Создание сносок, оглавления, предметного указателя.				2		2			Отчёт по лаб.работе
2.2.3	Обработка документов. Оформление страниц. Нумерация страниц. Работа с колонтитулами. Внесение подписей к рисункам и таблицам. Языковые пакеты.						2			
2.2.4	Работа с таблицами. Использование Мастера слияния при подготовке документов				2		2			Отчёт по лаб.работе
3	Обработка информации с помощью электронных таблиц Microsoft Excel	22	4		6		12	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[5] [6] [8]	Тестирование
3.1	Краткий обзор возможностей MS Excel. Организация интерфейса системы. Структура рабочей книги. Основные приемы работы в среде MS Excel. Вычисления. Диаграммы и графики.		2							
3.1.1	Основные приемы работы в среде MS Excel. Вычисления.						2			
3.1.2	Вычисления. Использование функций.				2		2			Отчёт по лаб.работе
3.1.3	Диаграммы и графики.						2			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.2	Работа с данными списка. Средства анализа данных.		2							
3.3.2	Обработка списков с помощью формы данных. Сортировка. Средства поиска и фильтрации данных. Вычисление промежуточных итогов.				2		2			Отчёт по лаб.работе
3.3.3	Построение и модификация сводных таблиц. Консолидация данных. Подбор параметра. Таблица подстановки. Связь Microsoft Excel с другими приложениями.				2		4			Отчёт по лаб.работе
4	Создание презентаций в Microsoft PowerPoint Общие подходы к созданию презентаций. Работа со слайдами. Создание заметок и раздаточных материалов. Печать презентации. Настройка и демонстрация презентации. Создание других видов презентаций: фотоальбом, реклама-демонстрация и т.д.	10			2		8	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [6]	Тестирование Отчёт по лаб.работе
5	Базы данных и СУБД	18	2		4		12	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [4] [7] [8]	Тестирование
5.1	Введение в базы данных. СУБД MS Access. Работа с таблицами.		1							
5.1.1	Работа с таблицами						4			Отчёт по лаб.работе
5.2	Использование запросов для работы с данными. Проектирование форм и отчетов.		1							
5.2.1	Использование запросов для работы с данными.				2		2			Отчёт по лаб.работе
5.2.2	Использование запросов для работы с данными. Модифицирующие запросы.						2			Отчёт по лаб.работе
5.2.3	Проектирование форм. Создание и использование макросов.						2			Отчёт по лаб.работе
5.2.4	Проектирование отчетов. Кнопочные формы. Настройка действий при открытии базы данных.				2		2			Отчёт по лаб.работе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	Компьютерные сети и Интернет	20	4		4		12	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2]	Тестирование
6.1	Введение в компьютерные сети. Глобальная информационная сеть Интернет.		2							
6.1.1	Ресурсы Интернет. Средства просмотра и поиска информации. Электронная почта.				2		2			Отчёт по лаб.работе
6.2	Возможности размещения информации в Интернет. Проектирование web-страниц.		2							
6.2.1	Язык гипертекстовой разметки текста HTML. Оформление текста.						4			
6.2.2	Язык гипертекстовой разметки текста HTML. Использование графики. Таблицы и гиперссылки.				2		2			Отчёт по лаб.работе
6.2.3	Язык гипертекстовой разметки текста HTML. Формирование структуры HTML-документа с помощью фреймов.						4			
	ИТОГО	100	16		24		60			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА (заочное)

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение курсовой работы/проекта)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение в информационные технологии. Операционные системы Информатика и информационные технологии в современном мире: проблемы и перспективы развития. Из истории развития вычислительной техники. Устройство персонального компьютера. Программное и прикладное обеспечение персонального компьютера. Проблема защиты информации. Организация работы на компьютере Назначение, функции и принципы построения операционной системы. Операционная система Windows.. Файловые менеджеры.	6					6	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [8]	Тестирование
2	Подготовка документов средствами текстового процессора Microsoft Word	20	2		4		14	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[3] [6] [8]	Тестирование
2.1	Обзор возможностей MS Word. Интерфейс приложения. Настройка параметров MS Word. Работа с документом. Оформление документа.		1				2			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.1.1	Работа с документом. Ввод и редактирование документа. Оформление документа. Работа со стилями и списками.				2		2			Отчёт по лаб.работе
2.2	Графические возможности Microsoft Word. Таблицы. Обработка документа. Использование Мастера слияния при подготовке документов.		1				2			
2.2.1	Работа с графикой. Вставка и обработка иллюстраций. Построение схем и диаграмм. Редактор формул.						2			
2.2.2	Обработка документов. Работа со структурой документа. Создание сносок, оглавления, предметного указателя.				2		2			Отчёт по лаб.работе
2.2.3	Обработка документов. Оформление страниц. Нумерация страниц. Работа с колонтитулами. Внесение подписей к рисункам и таблицам. Языковые пакеты.						2			
2.2.4	Работа с таблицами. Использование Мастера слияния при подготовке документов						2			
3	Обработка информации с помощью электронных таблиц Microsoft Excel	26	2		4		20	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[5] [6] [8]	Тестирование
3.1	Краткий обзор возможностей MS Excel. Организация интерфейса системы. Структура рабочей книги. Основные приемы работы в среде MS Excel. Вычисления. Диаграммы и графики.		1				4			
3.1.1	Основные приемы работы в среде MS Excel. Вычисления.				1		2			Отчёт по лаб.работе
3.1.2	Вычисления. Использование функций.				1		2			Отчёт по лаб.работе
3.1.3	Диаграммы и графики.				1		2			Отчёт по лаб.работе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.2	Работа с данными списка. Средства анализа данных.		1				4			
3.3.2	Обработка списков с помощью формы данных. Сортировка. Средства поиска и фильтрации данных. Вычисление промежуточных итогов.				1		2			Отчёт по лаб.работе
3.3.3	Построение и модификация сводных таблиц. Консолидация данных. Подбор параметра. Таблица подстановки. Связь Microsoft Excel с другими приложениями.						4			
4	Создание презентаций в Microsoft PowerPoint Общие подходы к созданию презентаций. Работа со слайдами. Создание заметок и раздаточных материалов. Печать презентации. Настройка и демонстрация презентации. Создание других видов презентаций: фотоальбом, реклама-демонстрация и т.д.	4					4	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [6]	Тестирование
5	Базы данных и СУБД	24	2		4		18	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [4] [7] [8]	Тестирование
5.1	Введение в базы данных. СУБД MS Access. Работа с таблицами.		1				4			
5.1.1	Работа с таблицами				2		2			Отчёт по лаб.работе
5.2	Использование запросов для работы с данными. Проектирование форм и отчетов.		1				4			
5.2.1	Использование запросов для работы с данными.				2		2			Отчёт по лаб.работе
5.2.2	Использование запросов для работы с данными. Модифицирующие запросы.						4			
5.2.3	Проектирование форм. Создание и использование макросов.						2			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5.2.4	Проектирование отчетов. Кнопочные формы. Настройка действий при открытии базы данных.						2			
6	Компьютерные сети и Интернет	20	2				18	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2]	Тестирование
6.1	Введение в компьютерные сети. Глобальная информационная сеть Интернет.		1				4			
6.1.1	Ресурсы Интернет. Средства просмотра и поиска информации. Электронная почта.						4			
6.2	Возможности размещения информации в Интернет. Проектирование web-страниц.		1				4			
6.2.1	Язык гипертекстовой разметки текста HTML. Оформление текста.						2			
6.2.2	Язык гипертекстовой разметки текста HTML. Использование графики. Таблицы и гиперссылки.						2			
6.2.3	Язык гипертекстовой разметки текста HTML. Формирование структуры HTML-документа с помощью фреймов.						2			
	ИТОГО	100	8			12	80			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА (заочное ССО)

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение курсовой работы/проекта)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение в информационные технологии. Операционные системы Информатика и информационные технологии в современном мире: проблемы и перспективы развития. Из истории развития вычислительной техники. Устройство персонального компьютера. Программное и прикладное обеспечение персонального компьютера. Проблема защиты информации. Организация работы на компьютере Назначение, функции и принципы построения операционной системы. Операционная система Windows.. Файловые менеджеры.	6					6	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [8]	Тестирование
2	Подготовка документов средствами текстового процессора Microsoft Word	22	2		2		18	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[3] [6] [8]	Тестирование

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.1	Обзор возможностей MS Word. Интерфейс приложения. Настройка параметров MS Word. Работа с документом. Оформление документа.		1				2			
2.1.1	Работа с документом. Ввод и редактирование документа. Оформление документа. Работа со стилями и списками.				1		2			Отчёт по лаб.работе
2.2	Графические возможности Microsoft Word. Таблицы. Обработка документа. Использование Мастера слияния при подготовке документов.		1				2			
2.2.1	Работа с графикой. Вставка и обработка иллюстраций. Построение схем и диаграмм. Редактор формул.						4			
2.2.2	Обработка документов. Работа со структурой документа. Создание сносок, оглавления, предметного указателя.				1		4			Отчёт по лаб.работе
2.2.3	Обработка документов. Оформление страниц. Нумерация страниц. Работа с колонтитулами. Внесение подписей к рисункам и таблицам. Языковые пакеты.						2			
2.2.4	Работа с таблицами. Использование Мастера слияния при подготовке документов						2			
3	Обработка информации с помощью электронных таблиц Microsoft Excel	26	4		4		18	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[5] [6] [8]	Тестирование
3.1	Краткий обзор возможностей MS Excel. Организация интерфейса системы. Структура рабочей книги. Основные приемы работы в среде MS Excel. Вычисления. Диаграммы и графики.		2				2			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.1.1	Основные приемы работы в среде MS Excel. Вычисления.						2			
3.1.2	Вычисления. Использование функций.				1		4			Отчёт по лаб.работе
3.1.3	Диаграммы и графики.				1		2			Отчёт по лаб.работе
3.2	Работа с данными списка. Средства анализа данных.		2				2			
3.2.1	Обработка списков с помощью формы данных. Сортировка. Средства поиска и фильтрации данных. Вычисление промежуточных итогов.				2		2			Отчёт по лаб.работе
3.2.2	Построение и модификация сводных таблиц. Консолидация данных. Подбор параметра. Таблица подстановки. Связь Microsoft Excel с другими приложениями.						4			
4	Создание презентаций в Microsoft PowerPoint Общие подходы к созданию презентаций. Работа со слайдами. Создание заметок и раздаточных материалов. Печать презентации. Настройка и демонстрация презентации. Создание других видов презентаций: фотоальбом, реклама-демонстрация и т.д.	6					6	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [6]	Тестирование
5	Базы данных и СУБД	20					20	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [4] [7] [8]	Тестирование
5.1	Введение в базы данных. СУБД MS Access. Работа с таблицами.						4			
5.1.1	Работа с таблицами						2			
5.2	Использование запросов для работы с данными. Проектирование форм и отчетов.						2			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5.2.1	Использование запросов для работы с данными. Запросы на выборку. Параметрические запросы. Выполнение вычислений в запросах. Перекрестные запросы.						2			
5.2.2	Использование запросов для работы с данными. Модифицирующие запросы.						2			
5.2.3	Проектирование форм. Создание и использование макросов.						4			
5.2.4	Проектирование отчетов. Кнопочные формы. Настройка действий при открытии базы данных.						4			
6	Компьютерные сети и Интернет	20			2		18	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2]	Тестирование
6.1	Введение в компьютерные сети. Глобальная информационная сеть Интернет.						2			
6.1.1	Ресурсы Интернет. Средства просмотра и поиска информации. Электронная почта.				2		2			Отчёт по лаб.работе
6.2	Возможности размещения информации в Интернет. Проектирование web-страниц.						2			
6.2.1	Язык гипертекстовой разметки текста HTML. Оформление текста.						4			
6.2.2	Язык гипертекстовой разметки текста HTML. Использование графики. Таблицы и гиперссылки.						4			
6.2.3	Язык гипертекстовой разметки текста HTML. Формирование структуры HTML-документа с помощью фреймов.						4			
	ИТОГО	100	6		8		86			

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Ананьев, А.И. Самоучитель Visual Basic 6.0/ А.Ф.Федоров. – СПб: БХВ-Петербург, 2003. – 624 с.
2. Астахова, И.Ф. SQL в примерах и задачах/ А.П.Толстобров, В.М.Мельников. – Мн.: ООО Новое знание, 2002. – 328с.
3. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение : учеб.-мет.пособие / Т.Н.Изосимова, В.С.Захарова, В.В.Пентегов. – Гродно : ГГАУ, 2010 –149 с.
4. Буч, Г. Язык UML. Руководство пользователя/ Д.Рамбо, А.Джекобсон. – М.:ДМК Пресс, 2001. – 520с.
5. Вильям, С. Криптография и защита сетей: принципы и практика. – СПб: Питер, 2006. – 240с.
6. Дейт, К.Дж. Введение в системы баз данных. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 400с.
7. Дик Мак-Клелланд, Лори Ульрих Фуллер. Adobe Photoshop CS2. Библия пользователя = Photoshop CS2 Bible. — М.: Диалектика, 2007. — 944 с. — [ISBN 0-7645-8972-5](#)
8. Дунаев, В.В. Графика для web/ В.В.Дунаев. – СПб: БХВ-Петербург, Армит, 2003. – 254с.
9. Дэвид Козье, Электронная коммерция.– М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 1999
10. Изосимова Т.Н. Применение современных технологий обработки данных в научных исследованиях : монография / Т.Н. Изосимова, Л.В. Рудикова. – Гродно: ГГАУ, 2010. – 408 с. – ISBN 978-985-6784-68-5
11. Изосимова, Т.Н. Подготовка документов средствами текстового процессора Microsoft Word: учебно-методическое пособие / Т.Н. Изосимова, Ж.С. Мордвинова. – Гродно: ГГАУ, 2011 – 98 с.
12. Изосимова, Т.Н. Обработка информации с помощью электронных таблиц Microsoft Excel: учебно-методическое пособие / Т.Н. Изосимова, В.С. Захарова, В.В. Пентегов. – Гродно: ГГАУ, 2011 – 109 с.
13. Изосимова, Т.Н. Система управления базами данных Microsoft Access 2007 : учеб.-мет. пособие / Т.Н.Изосимова, В.С.Захарова, В.В.Пентегов. – Гродно : ГГАУ, 2012. –94 с.
14. Изосимова, Т.Н. Основы JavaScript : учеб.-мет. пособие / Т.Н.Изосимова, Н.А.Переверзева, Ж.С.Мордвинова. – Гродно : ГГАУ, 2012. – 63 с.
15. Карла Роуз, Кейт Биндер. Освой самостоятельно Adobe Photoshop CS3 за 24 часа = Sams Teach Yourself Adobe Photoshop CS3 in 24 Hours. — 4-е изд. — М.: [Вильямс](#), 2007. — 512 с. — [ISBN 978-5-8459-1312-8](#)
16. Квинт, И. HTML и CSS на 100 %. – СПб: Питер, 2007. – 520с.
17. Комолова Н. В., Яковлева Е. С. Adobe Photoshop CS3. Мастер-класс + Видеокурс на DVD. — СПб.: [БХВ-Петербург](#), 2007. — 752 с. — [ISBN 978-5-9775-0090-6](#)

18. Конюховский, П.В. Экономическая информатика. Учебник для вузов/ Д.Н Колесов. – СПб: Питер, 2001.
19. Кулаков, Ю.А. Компьютерные сети/ Г.М.Луцкий. – М. - К. «Юниор»,1999. – 384с.
20. Мюррей, К. Новые возможности системы Microsoft Office 2007. – М:Издательство «ЭКОМ», 2007. – 248 с.
21. Новикова Г.М. Корпоративные информационные системы: Учеб. пособие. – М.: РУДН, 2008. – 94 с.: ил.
22. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы/ Н.А.Олифер. – СПб: Питер, 2006. – 386с.
23. Основы информационных технологий: учеб. пособ.: В 2ч. Ч.2/ Т.Н.Изосимова, Н.П.Макарова, Н.А.Переверзева. – Гродно: ГрГУ, 2004. –135с.
24. Пайк , М. Internet в подлиннике. – СПб: ВНУ-Санкт-Петербург, 1996. – 640 с.
25. Таненбаум, Э. Компьютерные сети. – СПб: Питер, 2003. – 992 с.
26. Тестирующие материалы по компьютерным информационным технологиям : учебно-методическое пособие / Т.Н.Изосимова и др.– Гродно : ГГАУ, 2009 – 94 с.
27. Тихомиров, Ю.В. Microsoft SQL Server 7.0. – СПб: БХВ-Петербург, 2001. – 360с.
28. Федоров, А. JavaScript для всех. – М.: КомпьютерПресс, 1998. – 346с.
29. Хилайер, С. Программирование Active Server Page/ Д.Мизик. – М.: Русская редакция, 1999. – 580с.
30. Шаньгин, В. Защита компьютерной информации Эффективные методы и средства. – ДМК Пресс, 2008. – 542 с.

Дополнительная литература:

- Грофф, Дж. SQL: Полное руководство/ П.Вайнберг. – К.: Издательская группа ВНУ, 2001. – 578с.
- Гук, М. Аппаратные средства локальных сетей. Энциклопедия. – СПб: Питер, 2000. – 576с.
- Данилов А.В, Диго С.М., Сорокин А.А. Корпоративные информационные системы: Учебное пособие, руководство по изучению дисциплины, практикум по курсу, учебная программа курсов / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. – М., 2004. – 60 с.
- Дженнингс, Р. Использование Microsoft Access 2000. Специальное издание: учеб. пособ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. – 480с.
- Дронов, В.А. JavaScript в web-дизайне. – СПб: БХВ Петербург, 2002. – 658с.
- Лори, Б. Apache: Установка и использование/ П.Лори. - Киев: ВНУ, 1997. – 386с.
- Столингс, В. Современные компьютерные сети. – СПб: Питер, 2003. – 783 с.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Технология производства продукции животноводства	Кафедра частной зоотехнии	Нет предложений	Рассмотрено на заседании кафедры, протокол №21 от 29 июня 2018 г.
Биотехнология в животноводстве	Кафедра генетики и разведения с/х животных	Нет предложений	Рассмотрено на заседании кафедры, протокол №25 от 29 июня 2018 г.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО

на ____ / ____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
информатики и ЭММ в АПК (протокол № __ от _____ 20__ г.)
(название кафедры)

Заведующий кафедрой
кандидат физ.-мат. наук, доцент _____
(ученая степень, ученое звание) (подпись)

Т.Н.Изосимова
(И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
кандидат экономических наук, доцент _____
(ученая степень, ученое звание) (подпись)

А.В.Грибов
(И.О.Фамилия)