

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

**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор**

**В.К.Пестис**

**«\_16\_» \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2018 г.**

**Регистрационный № УД- 153-18/уч.**

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

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

**1-74 02 01 «Агрономия»**

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

Ж.С. Мордвинова, старший преподаватель кафедры информатики и экономико-математического моделирования в агропромышленном комплексе учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет»

**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 № 5 от 16.05.2018 )

Ответственный за редакцию: Т.Н. Изосимова

Ответственный за выпуск: Т.В. Снопко

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Цели и задачи учебной дисциплины

Цель преподавания дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков в области применения информационных технологий для обработки данных и решения профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- дать основные теоретические знания о современных информационных технологиях и возможностях их использования в профессиональной деятельности;
- выработать практические навыки обработки табличных данных, подготовки текстовых документов, создания презентаций, проектирования и разработки простейших баз данных.

### 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 02 01 - 2013 «Агрономия».

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

Знание дисциплины требуется при изучении таких курсов как «Земледелие», «Агрометеорология», при выполнении научных, курсовых и дипломных работ.

### 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 02 01 - 2013 «Агрономия».

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

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.

АК-3. Уметь работать самостоятельно.

АК-4. Владеть междисциплинарным подходом для решения задач.

АК-5. Иметь навыки, связанные с управлением информацией и работой 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):

ПК-1. Создавать текстовые документы и динамические презентации.

ПК-2. Использовать табличные процессоры для анализа данных и решения задач.

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

ПК-4. Использовать информационные ресурсы и сервисы сети Интернет.

ПК-5. Создавать простейшие веб-приложения.

ПК-6. Работать с научной литературой.

Для приобретения профессиональных компетенций ПК-1 – ПК-6 в результате изучения дисциплины студент должен знать:

- базовые понятия информационных технологий;
- назначение и основные виды современного программного и технического обеспечения информационных технологий;
- тенденции развития информационных технологий и возможности их применения в профессиональной деятельности;
- принципы работы в ОС Windows;

- основные возможности приложений Microsoft Office;
- принципы организации баз данных, возможности современных СУБД, технологии проектирования баз данных;
- основные принципы функционирования компьютерных сетей;
- информационные ресурсы и сервисы сети Интернет;
- методы защиты информации.

Уметь и быть способным:

- создавать комплексные текстовые документы;
- использовать табличные процессоры для анализа данных и решения задач;
- создавать динамические презентации;
- создавать и использовать базы данных;
- использовать глобальную сеть Интернет для поиска и размещения информации, в деловом общении;
- использовать информационные технологии при решении профессиональных и научно-исследовательских задач.

#### **Общее количество часов и количество аудиторных часов**

На усвоение дисциплины максимально отводится 135 часов, из которых 68 часов аудиторных (примерное распределение аудиторных занятий: лекции – 18 часов, лабораторные занятия – 50 часов).

#### **Форма получения высшего образования**

При изучении дисциплины предусмотрены дневная и заочная формы обучения, а также дневная и заочная формы обучения при сокращенном сроке получения высшего образования на основе среднего специального образования (ССО).

#### **Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам**

На дневной форме обучения дисциплина изучается во 2 семестре, при этом аудиторное время делится на 18 часов лекционных и 50 часов лабораторных занятий.

При сокращенном сроке получения высшего образования на основе ССО дисциплина изучается в 1 семестре, при этом аудиторное время делится на 10 часов лекционных и 30 часов лабораторных занятий.

В рамках заочной формы обучения на изучение дисциплины отводится 6 часов лекционных и 10 часов лабораторных занятий. Дисциплина изучается на 2 курсе.

При заочной форме обучения на основе ССО дисциплина изучается на 1 курсе, аудиторное время делится на 40 часов лекционных и 8 часов лабораторных занятий.

#### **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):

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам (ПК-1 – ПК-6);
- защита выполненных на практических занятиях индивидуальных заданий (СЛК-1, ПК-1 – ПК-5);
- защита выполненных в рамках управляемой самостоятельной работы индивидуальных заданий (АК-1, АК-3, АК-5, ПК-1 – ПК-6);
- сдача зачета по дисциплине (СЛК-1, СЛК-2, АК-1 – АК-5, ПК-1 – ПК-6).

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ.

*Базовые понятия информационных технологий.*

*Техническое обеспечение информационных технологий.*

*Программное обеспечение информационных технологий.*

*Проблемы защиты информации в компьютерах и компьютерных сетях.*

*Организация работы на компьютере. Техника безопасности при работе с персональным компьютером и его устройствами.*

*Назначение, функции и принципы построения операционных систем.*

*ОС MS Windows. Пользовательский интерфейс Microsoft Windows. Основные приемы работы в ОС Windows. Стандартные приложения Windows. Обмен данными. Использование локальной сети.*

*Файловые менеджеры.*

*Сервисные инструментальные средства: архиваторы, электронные словари, переводчики, программы распознавания текста.*

### 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. 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 5. СОЗДАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ В MICROSOFT 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 6. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ.  
ГЛОБАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СЕТЬ ИНТЕРНЕТ

*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
<b>1</b>	<b>Введение в информационные технологии. Операционные системы</b>	<b>20</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [3]	Тестирование
<b>2</b>	<b>Подготовка документов средствами текстового процессора Microsoft Word</b>	<b>26</b>	<b>4</b>		<b>10</b>		<b>12</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [3] [4]	Тестирование
2.1	Обзор возможностей MS Word. Интерфейс приложения. Настройка параметров MS Word. Работа с документом. Оформление документа.		2				6			
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				6			



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.2.1	Работа с графикой. Вставка и обработка иллюстраций. Построение схем и диаграмм. Редактор формул.				2					Отчёт по лаб.работе
2.2.2	Обработка документов. Работа со структурой документа. Создание сносок, оглавления, предметного указателя.				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					Отчёт по лаб.работе
2.2.4	Работа с таблицами. Использование Мастера слияния при подготовке документов				2					Отчёт по лаб.работе
<b>3</b>	<b>Обработка информации с помощью электронных таблиц Microsoft Excel</b>	<b>26</b>	<b>4</b>		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [3] [5]	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				4			
3.1.1	Основные приемы работы в среде MS Excel. Вычисления.				2					Отчёт по лаб.работе
3.1.2	Вычисления. Использование функций.				2	2				Отчёт по лаб.работе
3.1.3	Диаграммы и графики.				2					Отчёт по лаб.работе
3.2	Работа с данными списка. Средства анализа данных.		2				6			
3.2.1	Обработка списков с помощью формы данных. Сортировка. Средства поиска и фильтрации данных. Вычисление промежуточных итогов.				2					Отчёт по лаб.работе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.2.2	Построение и модификация сводных таблиц. Консолидация данных. Подбор параметра. Таблица подстановки. Связь Microsoft Excel с другими приложениями.				2					Отчёт по лаб.работе
<b>4</b>	<b>Базы данных и СУБД</b>	<b>26</b>	<b>4</b>		<b>10</b>		<b>12</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [6] [7]	Тестирование
4.1	Введение в базы данных. СУБД MS Access. Работа с таблицами.		2				4			
4.1.1	Работа с таблицами				2					Отчёт по лаб.работе
4.2	Использование запросов для работы с данными. Проектирование форм и отчетов.		2				8			
4.2.1	Использование запросов для работы с данными. Параметрические запросы. Выполнение вычислений в запросах. Перекрестные запросы.				2					Отчёт по лаб.работе
4.2.2	Использование запросов для работы с данными. Модифицирующие запросы.				2					Отчёт по лаб.работе
4.2.3	Проектирование форм. Создание и использование макросов.				2					Отчёт по лаб.работе
4.2.4	Проектирование отчетов. Кнопочные формы. Настройка действий при открытии базы данных.				2					Отчёт по лаб.работе
<b>5</b>	<b>Создание презентаций в Microsoft PowerPoint</b> Общие подходы к созданию презентаций. Работа со слайдами. Создание заметок и раздаточных материалов. Печать презентации. Настройка и демонстрация презентации. Создание других видов презентаций.	<b>11</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [8]	Тестирование Отчёт по лаб.работе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>6</b>	<b>Компьютерные сети. Глобальная информационная сеть Интернет</b>	<b>26</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[3,9]	Тестирование
6.1	Введение в компьютерные сети. Глобальная информационная сеть Интернет.		2				6			
6.1.1	Ресурсы Интернет. Средства просмотра и поиска информации. Электронная почта.				2					Отчёт по лаб.работе
6.2	Возможности размещения информации в Интернет. Проектирование Web-страниц.		2				6			
6.2.1	Язык гипертекстовой разметки текста HTML. Оформление текста.				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					Отчёт по лаб.работе
	<b>ИТОГО</b>	<b>135</b>	<b>18</b>		<b>42</b>	<b>8</b>	<b>67</b>			

## 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
<b>1</b>	<p><b>Введение в информационные технологии.</b></p> <p><b>Операционные системы</b></p> <p>Базовые понятия информационных технологий. Техническое и программное обеспечение информационных технологий. Проблемы защиты информации в компьютерах и компьютерных сетях. Назначение, функции и принципы построения операционных систем. ОС MS Windows. Файловые менеджеры. Сервисные инструментальные средства: архиваторы, электронные словари, переводчики, программы распознавания текста.</p>	<b>20</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [3]	Тестирование
<b>2</b>	<p><b>Подготовка документов средствами текстового процессора Microsoft Word</b></p> <p>Обзор возможностей MS Word. Интерфейс приложения. Настройка параметров MS Word. Работа с документом. Ввод и редактирование текста. Оформление документа. Графические возможности Microsoft Word. Таблицы. Обработка документов. Использование Мастера слияния при подготовке документов.</p>	<b>26</b>	<b>2</b>		<b>6</b>		<b>18</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [3] [4]	Тестирование

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.1	Подготовка документов средствами текстового процессора Microsoft Word		2				4			
2.1.1	Ввод и редактирование документа. Оформление документа. Работа со стилями и списками. Работа с графикой.				2		4			Отчёт по лаб.работе
2.1.2	Обработка документов. Создание сносок, оглавления, предметного указателя. Оформление страниц. Работа с колонтитулами. Внесение подписей к рисункам и таблицам.				2		6			Отчёт по лаб.работе
2.1.3	Работа с таблицами. Использование Мастера слияния при подготовке документов				2		4			Отчёт по лаб.работе
<b>3</b>	<b>Обработка информации с помощью электронных таблиц Microsoft Excel</b> Краткий обзор возможностей. Организация интерфейса системы. Структура рабочей книги. Основные приемы работы в среде MS Excel. Вычисления. Диаграммы и графики. Работа с данными списка. Средства анализа данных. Связь Microsoft Excel с другими приложениями.	<b>26</b>	<b>2</b>		<b>8</b>		<b>16</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [3] [5]	Тестирование
3.1	Обработка информации с помощью электронных таблиц Microsoft Excel		2				16			
3.1.1	Основные приемы работы в среде MS Excel. Вычисления.				2					Отчёт по лаб.работе
3.1.2	Вычисления. Использование функций. Диаграммы и графики.				2					Отчёт по лаб.работе
3.3.2	Сортировка. Средства поиска и фильтрации данных. Вычисление промежуточных итогов. Построение и модификация сводных таблиц.				2					Отчёт по лаб.работе
3.3.3	Работа с данными списка. Консолидация данных. Средства анализа данных. Связь Microsoft Excel с другими приложениями.				2					Отчёт по лаб.работе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>4</b>	<b>Базы данных и СУБД</b> Введение в базы данных. СУБД MS Access. Работа с таблицами. Использование запросов для работы с данными. Проектирование форм и отчетов.	<b>26</b>	<b>2</b>		<b>6</b>		<b>18</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [6] [7]	Тестирование
4.1	Базы данных и СУБД		2				6			
4.1.1	Работа с таблицами				2		4			Отчёт по лаб.работе
4.2.1	Использование запросов для работы с данными.				2		4			Отчёт по лаб.работе
4.2.3	Проектирование форм и отчетов.				2		4			Отчёт по лаб.работе
<b>5</b>	<b>Создание презентаций в Microsoft PowerPoint</b> 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.	<b>11</b>			<b>2</b>		<b>9</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1]	Тестирование Отчёт по лаб.работе
<b>6</b>	<b>Компьютерные сети. Глобальная информационная сеть Интернет</b> Введение в компьютерные сети. Глобальная информационная сеть Интернет. Возможности размещения информации в Интернет. Проектирование web-страниц.	<b>26</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [8]	Тестирование
6.1	Введение в компьютерные сети. Глобальная информационная сеть Интернет.		2				8			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6.1.1	Ресурсы Интернет. Средства просмотра и поиска информации. Электронная почта.					2				Отчёт по лаб.работе
6.2.1	Технологии и средства создания Web-страниц. Язык гипертекстовой разметки текста HTML.				4		10			Отчёт по лаб.работе
	<b>ИТОГО</b>	<b>135</b>	<b>8</b>		<b>26</b>	<b>4</b>	<b>95</b>			

## 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
<b>1</b>	<p><b>Введение в информационные технологии.</b></p> <p><b>Операционные системы</b></p> <p>Базовые понятия информационных технологий. Техническое и программное обеспечение информационных технологий. Проблемы защиты информации в компьютерах и компьютерных сетях. Назначение, функции и принципы построения операционных систем. ОС MS Windows. Файловые менеджеры. Сервисные инструментальные средства: архиваторы, электронные словари, переводчики, программы распознавания текста.</p>	<b>20</b>					<b>20</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [3]	
<b>2</b>	<p><b>Подготовка документов средствами текстового процессора Microsoft Word</b></p> <p>Обзор возможностей MS Word. Интерфейс приложения. Настройка параметров MS Word. Работа с документом. Ввод и редактирование текста. Оформление документа. Графические возможности Microsoft Word. Таблицы. Обработка документов. Использование Мастера слияния при подготовке документов.</p>	<b>26</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>20</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [3] [4]	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.1	Подготовка документов средствами текстового процессора Microsoft Word		2				18			
2.1.1	Ввод и редактирование документа. Оформление документа. Работа со стилями и списками. Графические возможности Microsoft Word.				2					Отчёт по лаб.работе
2.1.2	Обработка документа. Использование Мастера слияния при подготовке документов.				2		1			Отчёт по лаб.работе
<b>3</b>	<b>Обработка информации с помощью электронных таблиц Microsoft Excel</b> Краткий обзор возможностей. Организация интерфейса системы. Структура рабочей книги. Основные приемы работы в среде MS Excel. Вычисления. Диаграммы и графики. Работа с данными списка. Средства анализа данных. Связь Microsoft Excel с другими приложениями.	<b>26</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>22</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [3] [5]	
3.1	Обработка информации с помощью электронных таблиц Microsoft Excel		2				22			
3.1.1	Основные приемы работы в среде MS Excel. Вычисления. Диаграммы и графики. Работа с данными списка.				2					Отчёт по лаб.работе
<b>4</b>	<b>Базы данных и СУБД</b> Введение в базы данных. СУБД MS Access. Работа с таблицами. Использование запросов для работы с данными. Проектирование форм и отчетов.	<b>26</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>22</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [6] [7]	
4.1	Базы данных и СУБД		2				22			
4.1.1	Работа с таблицами. Использование запросов для работы с данными.				2					Отчёт по лаб.работе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	<b>Создание презентаций в Microsoft PowerPoint</b> 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.	11			2		9	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1]	
5.1	Создание презентаций в Microsoft PowerPoint						8			
5.1.1	Создание, настройка и демонстрация презентации				2					Отчёт по лаб. работе
6	<b>Компьютерные сети. Глобальная информационная сеть Интернет</b> Введение в компьютерные сети. Глобальная информационная сеть Интернет. Возможности размещения информации в Интернет. Проектирование Web-страниц.	26					26	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [8]	
	<b>ИТОГО</b>	<b>135</b>	<b>6</b>		<b>10</b>		<b>119</b>			

## 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
<b>1</b>	<p><b>Введение в информационные технологии.</b></p> <p><b>Операционные системы</b></p> <p>Базовые понятия информационных технологий. Техническое и программное обеспечение информационных технологий. Проблемы защиты информации в компьютерах и компьютерных сетях. Назначение, функции и принципы построения операционных систем. ОС MS Windows. Файловые менеджеры. Сервисные инструментальные средства: архиваторы, электронные словари, переводчики, программы распознавания текста.</p>	<b>20</b>					<b>20</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [3]	
<b>2</b>	<p><b>Подготовка документов средствами текстового процессора Microsoft Word</b></p> <p>Обзор возможностей MS Word. Интерфейс приложения. Настройка параметров MS Word. Работа с документом. Ввод и редактирование текста. Оформление документа. Графические возможности Microsoft Word. Таблицы. Обработка документов. Использование Мастера слияния при подготовке документов.</p>	<b>26</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>22</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [3] [4]	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.1	Подготовка документов средствами текстового процессора Microsoft Word		2				20			
2.1.1	Оформление документа. Работа со стилями и списками. Обработка документа.				2					Отчёт по лаб.работе
<b>3</b>	<b>Обработка информации с помощью электронных таблиц Microsoft Excel</b> Краткий обзор возможностей. Организация интерфейса системы. Структура рабочей книги. Основные приемы работы в среде MS Excel. Вычисления. Диаграммы и графики. Работа с данными списка. Средства анализа данных. Связь Microsoft Excel с другими приложениями.	<b>26</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>22</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [3] [5]	
3.1	Обработка информации с помощью электронных таблиц Microsoft Excel		2				22			
3.1.1	Основные приемы работы в среде MS Excel. Вычисления. Диаграммы и графики. Работа с данными списка.				2					Отчёт по лаб.работе
<b>4</b>	<b>Базы данных и СУБД</b> Введение в базы данных. СУБД MS Access. Работа с таблицами. Использование запросов для работы с данными. Проектирование форм и отчетов.	<b>26</b>			<b>2</b>		<b>24</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [6] [7]	
4.1	Базы данных и СУБД						24			
4.1.1	Работа с таблицами. Использование запросов для работы с данными.				2					Отчёт по лаб.работе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>5</b>	<b>Создание презентаций в Microsoft PowerPoint</b> 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.	<b>11</b>			<b>2</b>		<b>9</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1]	
5.1	Создание презентаций в Microsoft PowerPoint						8			
5.1.1	Создание, настройка и демонстрация презентации				2					Отчёт по лаб.работе
<b>6</b>	<b>Компьютерные сети. Глобальная информационная сеть Интернет</b> <i>Введение в компьютерные сети. Глобальная информационная сеть Интернет. Возможности размещения информации в Интернет. Проектирование Web-страниц.</i>	<b>26</b>					<b>26</b>	ЭУМК, электронные учебники, размещенные в локальной сети библиотеки, тесты в СДО «Moodle»	[1] [2] [8]	
	<b>ИТОГО</b>	<b>135</b>	<b>4</b>		<b>8</b>		<b>123</b>			

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Перечень рекомендуемой литературы

#### *Основная литература:*

1. Информатика и информационные технологии: пособие / В.А. Шаршунов, Д.В. Шаршунов, В.Л. Титов. — Минск: Мисанта, 2017. — 383 с.
2. Информатика. Базовый курс: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / под ред. С.В. Симоновича. — 3-е изд. — СПб.: Питер, 2017. — 639 с.
3. Изосимова, Т.Н. Применение современных технологий обработки данных в научных исследованиях: монография / Т.Н. Изосимова, Л.В. Рудикова. — Гродно: ГГАУ, 2010. — 408 с.
4. Изосимова, Т.Н. Подготовка документов средствами текстового процессора Microsoft Word: учебно-методическое пособие / Т.Н. Изосимова, Ж.С. Мордвинова. — Гродно: ГГАУ, 2011 — 98 с.
5. 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.
6. 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.
7. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение: учеб.-мет. пособие / Т.Н. Изосимова, В.С. Захарова, В.В. Пентегов. — Гродно: ГГАУ, 2010 — 149 с.
8. Изосимова, Т.Н. Основы языка разметки гипертекстовых документов HTML: учебно-методическое пособие / Т.Н. Изосимова, Н.А. Переверзева, Ж.С. Мордвинова. — Гродно: ГГАУ, 2013 — 95 с.
9. Тестирующие материалы по компьютерным информационным технологиям: учебно-методическое пособие / Т.Н. Изосимова и др. — Гродно: ГГАУ, 2009 — 94 с.

#### *Дополнительная литература:*

1. Садовская, М.Н. Компьютерные информационные технологии: учеб. пособие в 3 ч. Ч 1. Программное обеспечение — Минск: БГЭУ, 2014. — 287 с.
2. Попов, А. М. Информатика и математика: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаев; под ред. А. М. Попова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2018. — 430 с.
3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учеб. для бакалавров / Гаврилов М. В., Климов В. А. — М.: Юрайт, 2013. — 378 с.
4. Просветов, Г.И. Анализ данных с помощью Excel: Задачи и решения. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Альфа-Пресс, 2016. — 160 с.
5. Бекаревич, Ю., Пушкина, Н. Самоучитель MS Office Access 2016 / Ю. Бекаревич, СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 408 с.
6. Нестеров, С.А. Базы данных: учебник и практикум для академического бакалавриата. — М.: Юрайт, 2018. — 230 с.
7. Любарский, Ю.Я. Интеллектуальные информационные системы. — М.: Наука, 2014. — 228 с.
8. Оскерко, В.С. Компьютерные информационные технологии. В 3-х ч. Ч. 2: Базы данных и знаний: учеб. пособие / В.С. Оскерко, З.В. Пунчик. — Мн.: БГЭУ, 2011. — 226 с.
9. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 5-е изд. — СПб.: Питер, 2016. — 992 с.
10. Денисов Д.П. Интернет-технологии в электронном бизнесе и коммерции. — М.: Лаборатория книги, 2012. — 112 с.

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

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)
Земледелие	Кафедра общего земледелия	Нет предложений	Рассмотрено на заседании кафедры, протокол №8 от 4 июня 2018 г.
Агрометеорология	Кафедра технической механики и математики	Нет предложений	Рассмотрено на заседании кафедры, протокол №12 от 29 июня 2018 г.

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ

на 20\_\_ / 20\_\_ 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)

И.И.Дегтяревич

(И.О.Фамилия)