

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

«Утверждаю»
Декан факультета технологии и товароведения

доцент Н.В. Королькова
«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **Б1.Б.10 ИНФОРМАТИКА**

для направления подготовки: **35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Профиль: Технология производства и переработки продукции растениеводства,
(прикладной бакалавриат)

Факультет Технологии и товароведения

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических
систем

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

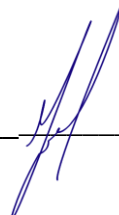
к.э.н., ст. преподаватель **И.М. Семенова**



Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата) приказ от 12 ноября 2015 г. N 1330.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 14 от 05 июля 2017 г.)

Заведующий кафедрой _____ (А.В. Улезько)



Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 1 от 30 августа 2017 г.)

Председатель методической комиссии _____ (А.А. Колобаева)



Рецензент: Блок 1 Дисциплины (модули). Базовая часть:
Главный агроном ООО «Агротех-Гарант Славянский» Д.В. Абанин

1. ПРЕДМЕТ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель изучения дисциплины.

Ознакомить студентов с основами современных информационных технологий, обучить приемам практического использования ПК в профессиональной деятельности.

Основные задачи изучения дисциплины.

- раскрыть содержание основных понятий и категорий информатики;
- изучить принципы функционирования ПК, состав и назначение аппаратных средств;
- рассмотреть состав и назначение программного обеспечения ПК;
- изучить возможности использования прикладных программ в профессиональной сфере;
- раскрыть принципы и методы построения информационных сетей и способы их использования;
- изучить способы и методы организации информационной безопасности.

Объект дисциплины

Законы, методы и способы накопления, хранения, обработки и передачи информации с помощью компьютеров и других технических средств.

Предмет дисциплины.

Теоретические аспекты, аппаратные и программные средства реализации информационных технологий.

Место дисциплины в учебном процессе.

Дисциплина «Информатика» является дисциплиной из базовой части учебного плана. Базируется на знаниях и умениях, полученных в курсе «Математика». Знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, могут использоваться при изучении дисциплины «Экономика АПК».

2. ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	<p>знать методы и средства поиска, систематизации и обработки информации;</p> <p>уметь применять информационно-справочные системы для поиска информации, необходимой в профессиональной деятельности</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности информационных технологий для решения конкретных задач</p>
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>знать процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и программные средства;</p> <p>уметь владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией;</p> <p>применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ</p> <p>применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продукции для пищевой промышленности</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности работы с информацией в глобальных компьютерных сетях</p> <p>математическое моделирование технологических процессов производства продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ в целях оптимизации производства, разработки новых технологий и технологических схем производства продукции для пищевой промышленности</p>

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Очная форма обучения	Заоч. фор. обучения
	всего зач.ед./ часов	всего часов
		1 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72
Общая контактная работа*	42,75	12,75
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	29,25	59,25
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	42,5	12,5
Лекции	14	4
практические занятия		
лабораторные работы	28	8
групповые консультации	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	11,5	41,50
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.		
защита контрольной работы		
защита расчетно-графической работы		
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.		
выполнение контрольной работы		
Выполнение расчетно-графической работы		
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,25	0,25
курсовая работа		
курсовой проект		
Зачет		
Экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	17,75	17,75
выполнение курсового проекта		
Выполнение курсовой работы		
подготовка к зачету		
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	Экзамен	экзамен

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Разделы дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
очная форма обучения					
1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	1			1,5
2	Технические средства реализации информационных процессов	4		2	2
3	Алгоритмизация и программирование	2		2	1
4	Программное обеспечение ПК и технологии программирования	3		12	2
5	Языки программирования высокого уровня, базы данных	1		2	1
6	Локальные и глобальные компьютерные сети	1		1	1
7	Основы и методы защиты информации	1		1	1
8	Инструментарий решения функциональных задач	1			1
9	Компьютерный практикум			8	1
	Всего часов	14		28	11,5
заочная форма обучения					
1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	0,5			2
2	Технические средства реализации информационных процессов	0,5		1	7
3	Алгоритмизация и программирование	0,5		1	5
4	Программное обеспечение ПК и технологии программирования	0,5		2	7
5	Языки программирования высокого уровня, базы данных	0,5		1	6
6	Локальные и глобальные компьютерные сети	0,5		1	6
7	Основы и методы защиты информации	0,5		1	4,50
8	Инструментарий решения функциональных задач	0,5			2
9	Компьютерный практикум			1	2
	Всего часов	4		8	41,5

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

- 1.1. Информатизация общества и информационные ресурсы
- 1.2. Информатика как наука: предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики
- 1.3. Понятие и свойства информации, формы представления информации, единицы измерения информации, общая характеристика процессов преобразования информации
- 1.4. Современные направления применения ЭВМ

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов

- 2.1. Назначение и области применения ЭВМ
- 2.2. Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ
- 2.3. Классификация ЭВМ
- 2.4. Основные сведения о персональных компьютерах: состав персонального компьютера, системный блок, материнская плата, процессоры ПК, внутренняя память ПК, устройства ввода, устройства вывода, внешние запоминающие устройства.

Раздел 3. Алгоритмизация и программирование

- 3.1. Понятие и свойства алгоритмов.
- 3.2. Виды алгоритмических конструкций: линейный вычислительный процесс, разветвляющийся вычислительный процесс, циклический вычислительный процесс.
- 3.3. Программы и программное обеспечение, понятие файла.
- 3.4. Классификация программного обеспечения

Раздел 4. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования

- 4.1. Системное программное обеспечение, его классификация. Понятие и виды операционных систем (ОС), требования к операционным системам, состав ОС и назначение ее компонент, понятие файловой системы, организация дискового пространства, имена устройств. Назначение и виды сервисных программ.
- 4.2. Прикладное программное обеспечение, его классификация. Прикладные программы общего назначения: текстовые процессоры, табличные процессоры, программы обработки графических изображений и мультимедиа. Методо-ориентированные пакеты прикладных программ, проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ, интегрированные пакеты.
- 4.3. Жизненный цикл программного обеспечения
- 4.4. Технологии программирования: алгоритмическое программирование, структурное проектирование, объектно-ориентированное программирование.

Раздел 5. Языки программирования высокого уровня, базы данных

- 5.1. Понятие языков программирования, их свойства и классификация. Машинные языки, машинно-ориентированные языки и машинно-независимые языки высокого уровня.
- 5.2. Трансляторы, трансляция программ. Системы программирования: интегрированные системы программирования, среды быстрого проектирования, CASE-средства программирования.
- 5.3. Понятие базы данных (БД) и системы управления базой данных (СУБД), функции СУБД
- 5.4. Модели данных

Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети

- 6.1. Понятие и виды сетей.
- 6.2. Топологии локальных сетей
- 6.3. Глобальные компьютерные сети. Общие сведения об Internet, организация сети Internet, сервисы Internet.

Раздел 7. Основы и методы защиты информации

- 7.1. Необходимость защиты информации: понятие и основные виды компьютерных преступлений, предупреждение компьютерных преступлений.
- 7.2. Защита информации в компьютерных сетях.
- 7.3. Программные методы защиты информации.
- 7.4. Правовые методы защиты информации.

Раздел 8. Инструментарии решения функциональных задач

- 8.1. Обзор программ для решения оптимизационных задач
- 8.2. Обзор программ для статистической обработки данных

Раздел 9. Компьютерный практикум

- 9.1. Программа просмотра электронных документов Acrobat Reader
- 9.2. Программа распознавания текстов ABBYY FineReader
- 9.3. Справочно-правовая система КонсультантПлюс
- 9.4. Программа создания компьютерных презентаций Power Point

4.3. Перечень тем лекций

Тема лекции	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации		
Информатизация общества и информационные ресурсы	0,1	
Информатика как наука	0,1	
Предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики	0,1	
Понятие и свойства информации	0,1	
Формы представления информации	0,1	
Общая характеристика процессов преобразования информации	0,4	
Современные направления применения ЭВМ	0,1	
Всего по разделу 1	1	0,5
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов		
Назначение и области применения ЭВМ	0,5	
Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ	0,5	
Классификация ЭВМ	0,5	
Процессоры ЭВМ	0,5	
Организация и архитектура памяти ЭВМ	0,5	
Устройства ввода информации	0,5	
Устройства вывода информации	0,5	
Устройства хранения информации	0,5	
Всего по разделу 2	4	0,5
Раздел 3. Алгоритмизация и программирование		
Понятие и свойства алгоритмов.	0,5	
Виды алгоритмических конструкций	0,5	
Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения	1	
Всего по разделу 3	2	0,5
Раздел 4. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования		
Системное программное обеспечение, его классификация.	1	
Прикладного программного обеспечения, его классификация	0,5	
Жизненный цикл программного обеспечения	0,5	
Технологии программирования	1	
Всего по разделу 4	3	0,5
Раздел 5. Языки программирования высокого уровня, базы данных		
Понятие языков программирования и их классификация.	0,5	
Трансляторы, трансляция программ.	0,5	
Понятие БД и СУБД, функции СУБД	0,5	
Модели данных СУБД	0,5	
Всего по разделу 5	1	0,5
Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети		
Понятие и виды сетей.	0,5	
Топологии локальных сетей	0,2	
Глобальные компьютерные сети	0,3	
Всего по разделу 6	1	0,5
Раздел 7. Основы и методы защиты информации		
Необходимость защиты информации	0,2	
Защита информации в компьютерных сетях	0,3	
Программные методы защиты	0,2	
Правовые методы защиты	0,3	
Всего по разделу 7	1	0,5
Раздел 8. Инструментарии решения функциональных задач		

Обзор программ для решения оптимизационных задач	0,5	
Обзор программ для статистической обработки данных	0,5	
Всего по разделу 8	1	0,5
Всего лекций	14	4

4.4. Перечень тем практических (семинарских) занятий

Семинарские и практические занятия учебным планом не предусмотрены

4.5. Перечень тем лабораторных работ

Тема лабораторных занятий	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации		
Решение задач по преобразованию информации в различные формы представления данных		
Всего по разделу 1		
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов		
Работа с тренажером клавиатуры	2	
Всего по разделу 2	2	1
Раздел 3. Алгоритмизация и программирование		
Разработка алгоритмов решения задач	2	
Всего по разделу 3	2	1
Раздел 4. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования		
Операционные системы Microsoft Windows: интерфейс, настройка параметров интерфейса и работы устройств, управление файлами в программе Проводник	0,5	
Стандартные прикладные программы Windows: Paint, Калькулятор	0,5	
Работа в файловом менеджере Total Commander	1	
Работа в текстовом процессоре Microsoft Word	5	
Работа в табличном процессоре Microsoft Excel	5	
Всего по разделу 4	12	2
Раздел 5. Языки программирования высокого уровня, базы данных		
Разработка базы данных: создание таблиц, форм, запросов, отчетов, меню управления.	1	
Создание и редактирование макросов .	1	
Всего по разделу 5	2	1
Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети		
Работа в локальной компьютерной сети	0,5	
Работа в сети Интернет: просмотр страниц, скачивание файлов, электронная почта – Outlook Express	0,5	
Всего по разделу 6	1	1
Раздел 7. Основы и методы защиты информации		
Работа с программами-архиваторами	0,5	
Работа с антивирусными программами	0,2	
Защита информации средствами ОС, текстовых и табличных процессоров	0,3	
Всего по разделу 7	1	1
Раздел 8. Инструментарии решения функциональных задач		
Лабораторные занятия не предусмотрены		
Всего по разделу 8		
Раздел 9. Компьютерный практикум		
Работа с программой распознавания текстов ABBYY FineReader	2	
Работа в справочно-правовой системе КонсультантПлюс	4	
Создание компьютерных презентаций в Power Point	2	
Всего по разделу 9	8	1
Всего лабораторных занятий	28	8

4.6. Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и внеаудиторной самостоятельной работы.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Основными видами самостоятельной работы при изучении дисциплины «Информатика» являются:

- подготовка к лабораторным занятиям через проработку лекционного материала по соответствующей теме;
- изучение тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно рабочей программе дисциплины;
- систематизация знаний путем проработки пройденных лекционных материалов по конспекту лекций, учебникам и пособиям на основании перечня экзаменационных вопросов, тестовых вопросов по материалам лекционного курса и базовых вопросов по результатам освоения тем, вынесенных на лабораторные занятия, приведенных в практикуме по информатике;
- подготовка к текущему и итоговому контролю;
- самостоятельная работа по освоению пакетов программ, рассмотренных на аудиторных занятиях;

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Курсовая работа (проект) учебным планом не предусмотрена

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических и контрольных работ

Рефераты и расчетно-графические работы учебным планом не предусмотрены. Содержание контрольной работы для студентов заочного отделения определяется в методических указаниях по информатике.

4.6.4. Перечень тем для самостоятельного изучения студентами.

Тема лекции	Учебно-методическое обеспечение	Объем, час	
		очная	заочная
Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации			
Информатизация общества и информационные ресурсы	Из раздела 6.1. рабочей программы		
Информатика как наука			
Предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики			
Понятие и свойства информации			
Формы представления информации			
Общая характеристика процессов преобразования информации			
Современные направления применения ЭВМ			
Всего по разделу 1			1,5
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов			
Назначение и области применения ЭВМ	Из раздела 6.1. рабочей программы		
Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ			
Классификация ЭВМ			
Процессоры ЭВМ			
Организация и архитектура памяти ЭВМ			
Устройства ввода информации			
Устройства вывода информации			
Устройства хранения информации			
Всего по разделу 2		2	7
Раздел 3. Алгоритмизация и программирование			

Понятие и свойства алгоритмов.	Из раздела 6.1. рабочей программы		
Виды алгоритмических конструкций			
Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения			
Всего по разделу 3		1	5
Раздел 4. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования			
Системное программное обеспечение, его классификация.	Из раздела 6.1. рабочей программы		
Прикладное программное обеспечения, его классификация			
Жизненный цикл программного обеспечения			
Технологии программирования			
Всего по разделу 4	2	7	
Раздел 5. Языки программирования высокого уровня, базы данных			
Понятие языков программирования и их классификация.	Из раздела 6.1. рабочей программы		
Трансляторы, трансляция программ.			
Понятие БД и СУБД, функции СУБД			
Модели данных СУБД			
Всего по разделу 5	1	6	
Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети			
Понятие и виды сетей.	Из раздела 6.1. рабочей программы		
Топологии локальных сетей			
Глобальные компьютерные сети			
Всего по разделу 6		1	6
Раздел 7. Основы и методы защиты информации			
Необходимость защиты информации	Из раздела 6.1. рабочей программы		
Защита информации в компьютерных сетях			
Программные методы защиты			
Правовые методы защиты			
Всего по разделу 7	1	4,5	
Раздел 8. Инструментарии решения функциональных задач			
Обзор программ для решения оптимизационных задач	Из раздела 6.1. рабочей программы		
Обзор программ для статистической обработки данных			
Всего по разделу 8	1	2	
Раздел 9. Компьютерный практикум			
Работа с программой распознавания текстов ABBYY FineReader	Из раздела 6.1. рабочей программы		
Работа в справочно-правовой системе КонсультантПлюс			
Создание компьютерных презентаций в Power Point			
Всего по разделу 9		1	2
Всего самостоятельная работа	11,5	41,5	

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Самостоятельное решение практических задач.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Лекция	Современные направления применения ЭВМ	Круглый стол	2
2	Лекция	Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ	Круглый стол	2
3	Лекция	Необходимость защиты информации	Круглый стол	2
4	ЛПЗ	Разработка алгоритмов решения задач	Творческие задания	2

5	ЛПЗ	Работа в текстовом процессоре Microsoft Word	Творческие задания	2
6	ЛПЗ	Работа с программой MS Power Point	Мастер-класс	2
7	ЛПЗ	Работа с программой MS Access	Мастер-класс	2

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Полное описание фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в соответствующем разделе УМК.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-91134-794-9 http://znanium.com/bookread.php?book=422159	Электронный ресурс
2.	Каймин В. А. Информатика: Учебник - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 - 285 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=542614	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Алексеев А. П. Информатика 2015: Учебное пособие - Москва: Издательство "СОЛОН-Пресс", 2015 - 400 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс
2.	Информатика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А. П. Курносов и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; [под ред. А. П. Курносова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 300 с. [ЦИТ 5827] [ПТ]	584
3.	Практикум по информатике: учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 080502.65 "Экономика и управление на предприятии АПК" / А. П. Курносов [и др.]; под ред. А. В. Улезько - М.: КолосС, 2008 - 415 с.	181
4.	Федотова Информатика [электронный ресурс]: Курс лекций. Учебное пособие / Федотова, Федотов - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2011 - 480 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электронный ресурс

6.1.3. Периодические издания.

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-
2.	Информатика и образование : Научно-методический журнал : 16+ .— Москва :

	Педагогика
3	Журнал "Информационные технологии" [http://www.novtex.ru/IT/]

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронные ресурсы научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные программы

В учебном процессе студенты используют следующее программное обеспечение:

- операционная система семейства MS Windows;
- текстовый редактор MS Word; табличный процессор MS Excel;
- программа создания и демонстрации компьютерных презентаций MS PowerPoint;
- справочная правовая система КонсультантПлюс
- Internet Explorer;
- АСТ-test.

№	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	MS PowerPoint			+
2	Практические	MS Word, MS Excel			+
		КонсультантПлюс			+
		Internet Explorer			+
		АСТ-test	+		

6.3.2. Аудио- и видеопособия

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Весь лекционный курс проиллюстрирован с помощью компьютерных презентаций.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Все лабораторные занятия и часть самостоятельной работы проводятся со студентами в восьми компьютерных классах (по 12-15 компьютеров в каждом классе). Все компьютеры работают в единой локальной сети Университета и подключены к глобальной компьютерной сети Internet. Каждый студент имеет свое уникальное имя и пароль, что защищает его информацию, размещенную на сетевых дисках, от несанкционированного доступа.

8. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами:

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Экономика АПК	Кафедра Экономики АПК	Нет Согласовано

