

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра гуманитарных и математических наук

Согласовано
на Методическом совете экономического
факультета

«18» апреля 2019 г.

Утверждено
решением кафедры гуманитарных и
математических наук
от «16» апреля 2019 г.
протокол № 9

Рабочая программа дисциплины

«Информатика»

Направление подготовки: **38.03.01 Экономика**

Направленность (профиль) программы: **Экономика предприятия АПК**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Смоленск 2019

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Составитель: к. ф.-м. н., доцент Изотова О.А.

«15» апреля 2019 г.

Рецензент: заведующий кафедрой менеджмента
и естественно-научных дисциплин

ФГБОУ ВО «СГАФКСТ»

д. ф.-м. н., профессор Юденков А.В.

«15» апреля 2019 г.

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

В результате изучения дисциплины «Информатика» у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции:

Содержательная структура компонентов компетенций

Названия компетенций	Части компонентов
Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику решения стандартных задач профессиональной деятельности в сфере АПК на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности - виды и формы информации и информационных ресурсов; - структуру, назначение, принципы функционирования компьютерных сетей и основные виды угроз безопасности информации; - современные направления развития информационно-коммуникационных технологий и основные средства защиты информации в сфере АПК. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности в сфере АПК на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - выбирать источники информации для получения профессиональной информации; - выбирать средства информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности в сфере АПК; - различать и классифицировать виды информационных угроз <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в сфере АПК на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - техническими и программными средствами информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных профессиональных задач в сфере АПК; - информационной и библиографической культурой при представлении и передаче информации; - средствами защиты и сохранности информации.

Способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2).	Знать: методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач; основные понятия в области информатики; принципы моделирования в сфере АПК.
	Уметь: осуществлять сбор, анализ и обработку данных в сфере АПК; применять методы теоретического и экспериментального исследования для решения профессиональных задач в сфере АПК.
	Владеть: методикой сбора, анализа и обработки данных в сфере АПК; навыками применения современного инструментария в области информатики, необходимого для решения профессиональных задач в сфере АПК.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика» входит в базовую часть. Знания и навыки, полученные при изучении «Информатика» позволяют расширить возможности будущего бакалавра экономики в области организации эффективной работы предприятия.

Целью дисциплины «Информатика» является формирование общепрофессиональных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию современных компьютерных средств для решения экономических задач как в процессе обучения в вузе, так и в будущей профессиональной деятельности в сфере АПК.

Задачи дисциплины:

- изучение студентами комплекса базовых теоретических знаний в области информатики и применения информационных технологий для создания экономических документов, вычислений и анализа данных в сфере АПК;
- практическое освоение студентами широко применяемых на практике современных программно - инструментальных средств, моделей и методов решения задач экономики и финансов в сфере АПК.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	4
часов	144
Аудиторная (контактная) работа, часов	48
в т.ч. занятия лекционного типа	16
занятия семинарского типа	32
Самостоятельная работа обучающихся, часов	69
Контроль	27
Вид промежуточной аттестации	экзамен

3.2 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	4
часов	144
Аудиторная (контактная) работа, часов	6
в т.ч. занятия лекционного типа	2
занятия семинарского типа	4
Самостоятельная работа обучающихся, часов	129
Контроль	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Очная форма обучения

Наименование раздела	Трудоемкость, часов			Форма текущего контроля	Перечень компетен ций
	всего	в том числе			
		аудиторной работы	самостоятельно й работы		
Раздел 1. Создание и преобразование объектов экономической информации в сфере АПК	66	27	39	Тест Устный опрос	ОПК-1 ОПК-2
1.1. Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации.	15	6	9		
1.2. Организация модели данных в виде списков MS Excel	17	7	10		
1.3. Организация хранения данных в базах данных	17	7	10		
1.4 Библиография как область научно-практической деятельности	17	7	10		
Раздел 2. Компьютерные технологии решения и анализа экономических задач в сфере АПК	51	21	30	Тест Устный опрос	ОПК-1 ОПК-2
2.1. Модели и технологии численного решения экономических задач в сфере АПК	10	4	6		
2.2. Компьютерные технологии решения задач оптимизации	10	4	6		
2.3. Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации	10	4	6		
2.4. Компьютерные технологии	10	4	6		

финансовых вычислений в сфере АПК					
2.5. Основы разработки приложений в инструментальной среде VBA	11	5	6		
Контроль	27				
Итого	144	48	69		

Заочная форма обучения

Наименование раздела	Трудоемкость, часов			Форма текущего контроля	Перечень компетен ций
	всего	в том числе			
		аудиторной работы	самостоятельно й работы		
Раздел 1. Создание и преобразование объектов экономической информации в сфере АПК	76	4	72	Тест Устный опрос	ОПК-1 ОПК-2
1.1. Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации.	19	1	18		
1.2. Организация модели данных в виде списков MS Excel	19	1	18		
1.3. Организация хранения данных в базах данных	19	1	18		
1.4 Библиография как область научно-практической деятельности	19	1	18		
Раздел 2. Компьютерные технологии решения и анализа экономических задач в сфере АПК	59	2	57	Тест Устный опрос	ОПК-1 ОПК-2
2.1. Модели и технологии численного решения экономических задач в сфере АПК	11	1	10		
2.2. Компьютерные технологии решения задач оптимизации	11	1	10		
2.3. Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации	10		10		
2.4. Компьютерные технологии финансовых вычислений в сфере АПК	10		10		
2.5. Основы разработки приложений в инструментальной среде VBA	17		17		
Контроль	9				
Итого	144	6	129		

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел 1. Создание и преобразование объектов экономической информации в сфере АПК

Цель – научиться решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Задачи - изучение студентами комплекса базовых теоретических знаний в области информатики и применения информационных технологий для создания экономических документов, вычислений и анализа данных; приобретение умения ведения баз данных по различным показателям функционирования организаций.

Перечень учебных элементов раздела:

1.1. Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации.

Основные требования информационной безопасности. Классификационные критерии экономической информации. Исходная, производная, постоянная и переменная информация. Оценка уровня стабильности информации. Свойства экономической информации. Требования, предъявляемые к экономической информации. Структура экономической информации. Реквизиты, типы отображения реквизитов. Экономические показатели, первичные и вторичные показатели.

Экономический документ, виды и формы представления. Представление документов в электронном виде. Технологии распознавания образов. Электронный документ и электронная копия. Юридический статус электронного документа, цифровая подпись. Электронный документооборот.

1.2. Организация модели данных в виде списков MS Excel

Понятие о списках MS Excel. Требования к оформлению. Технологии применения. Формы при работе со списками. Анализ данных списка путем сортировки, виды сортировки (сортировка строк списка, сортировка строк диапазона, сортировка столбцов, пользовательский порядок сортировки). Анализ данных списка на основе фильтрации. Инструменты фильтрации, их особенности. Технологии применения инструментов Автофильтр, Пользовательский автофильтр, расширенный фильтр. Правила составления условий фильтрации для пользовательского и для расширенного фильтров. Создание вычисляемых условий. Функции баз данных табличного процессора их применение для анализа данных. Анализ данных списка с использованием инструментов Консолидация и Мастер сводных таблиц.

1.3. Организация хранения данных в базах данных

Базы данных и их функциональное назначение. Модели данных и структуры баз данных. Разработка модели данных информационного объекта. Реляционные базы данных. Основные элементы реляционных баз данных. Отношение, схема отношения, домен, кортеж. Фундаментальные свойства реляционных БД. Нормальные формы, правила нормализации.

Разработка структуры базы данных. Свойства таблиц и полей. Типы данных, форматы и размеры полей. Ключевые поля, индексы, межтабличные связи. Словари данных. Обеспечение целостности данных. Локальные и распределенные базы данных, режимы функционирования.

Системы управления базами данных в сфере АПК, их назначение, состав и функции. Роль СУБД в обеспечении независимости прикладных программ от способов хранения данных. Понятие интероперабельной программы.

Промышленные и персональные (настольные) СУБД. Понятие SQL-сервера.

Основные функции СУБД. Функции описания данных. Словари данных. Индексы. Функции записи и считывания данных. Понятие транзакции. Репликация данных.

Функции выборки и преобразования данных. Понятие запроса. Виды запросов. SQL- и QBE-запросы.

СУБД Access, назначение, основные функции и режимы. Объекты Access и их роль в структуре реляционной базы данных. Настройка. Служебные программы Access.

Создание таблиц: свойства таблиц и полей, выбор типов данных, размеров и форматов полей, добавление новых таблиц, ввод данных в таблицу, редактирование и контроль данных.

Работа с таблицами: выделение таблицы и ее фрагмента, перемещение столбцов, сортировка строк и столбцов, фильтрация данных в таблице, связывание, импортирование и экспортирование таблиц.

Операторы и выражения Access: операторы, литералы, идентификаторы, функции, именованные константы. Создание выражений.

Запросы к базе данных, средства для создания запросов. Операторы и выражения для создания запросов. Виды запросов, их особенности, создание запросов: на выборку, на создание таблиц, перекрестных, на обновление данных, запросы с параметром. Запросы с вычисляемыми полями. Статистические функции AccessSQL.

Формы и отчеты. Роль управляющих элементов, их свойства и методы. Транзакции, применение форм для обработки транзакций. Многотабличные, связанные и подчиненные формы. Добавление в формы и отчеты диаграмм, графиков и присоединенных объектов. Кнопочные формы и их назначение. Приложения Access, создание приложений.

Использование SQL (StructuredQueryLanguage – язык структурированных запросов), грамматика SQL. Применение SQL для создания запросов, форм, отчетов и макросов: инструкции Select, From, GroupBy, Having, OrderBy их назначение и синтаксис.

Совместное использование Access, Word и Excel. OLAP, магазины данных и сводные таблицы.

Защита данных в сети. Администрирование баз данных и приложений. Создание проектов доступа к данным (ADP). Переход Access к модели клиент/сервер. Роль MSDE (MicrosoftDataEngine).

Применение VBA для автоматизации работы в MSAccess. Программирование и преобразование приложений Access. Обработка событий.

Доступ к данным Access, OLE DB и ADO.

1.4. Библиография как область научно-практической деятельности

Видовая структура библиографии и виды библиографических пособий, признаки, положенные в основу их классификации. Система библиографической информации. Государственные библиографические указатели.

Научно-вспомогательные, книготорговые и др. библиографические пособия. Современные документационные потоки. Типы и виды литературы. Библиографическая запись.

Раздел 2. Компьютерные технологии решения и анализа экономических задач в сфере АПК

Цель – научиться решать стандартные задачи профессиональной деятельности в сфере АПК на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; изучить модели и технологии численного решения экономических задач в сфере АПК; компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации.

Задачи - практическое освоение студентами широко применяемых на практике современных программно - инструментальных средств, моделей и методов решения задач экономики и финансов; овладение навыками сбора, обработки и анализа информации о факторах внутренней и внешней среды организации для принятия управленческих решений в сфере АПК.

Перечень учебных элементов раздела:

2.1. Модели и технологии численного решения экономических задач в сфере АПК

Решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Роль компьютерного моделирования в исследовании экономических процессов. Инструментальные средства моделирования.

Технологии решения задач векторной алгебры.

Технологии решения систем эконометрических уравнений: методы обратной матрицы и наименьших квадратов. Применение инструмента Поиск решения для решения систем уравнений. Решение задач экономического планирования при заданных ресурсах. Решение макроэкономических задач, модель Леонтьева.

Моделирование последовательностей и рядов: создание числовых последовательностей, вычисление пределов числовых последовательностей, применение рядов в экономических расчетах.

Временные ряды. Решение задач прогнозирования экономических процессов: определение тренда, расчет доверительных интервалов прогноза в сфере АПК.

Моделирование и исследование функций: способы задания функций, построение графической модели функции, вычисление предела функции, вычисление корней функции одной переменной, решение уравнений. Численное вычисление производной функции, нахождение локальных экстремумов.

Интерполяция и аппроксимация экспериментальных данных, линия тренда. Вывод аналитической модели функции по ее табличной модели.

Технологии исследования функций нескольких переменных. Решение задач экономики: вычисление прибыли от производства разных товаров, задача максимизации прибыли однородной продукции на предприятиях АПК.

Решение систем нелинейных уравнений: графическое решение систем нелинейных уравнений, решение систем уравнений с использованием инструмента Поиск решения. Приложения в экономике: кривые спроса и предложения, паутиная модель рынка, точка равновесия на предприятиях АПК.

Численное вычисление производной. Численное интегрирование. Применение в экономике: вычисление предельных показателей, вычисление эластичности экономических показателей, максимизация прибыли, вычисление интегральных показателей.

2.2. Компьютерные технологии решения задач оптимизации

Информационно-коммуникационные технологии для решения задач оптимизации. Технологии решения задач для определения оптимального плана выпуска продукции, транспортная задача линейного программирования.

2.3. Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации

Вычисление числовых характеристик распределения вероятностей: математического ожидания, дисперсии дискретного распределения, стандартного отклонения, квартиль и перцентиль.

Генерация дискретной случайной величины.

Законы распределения вероятностей: построение диаграмм функций плотности вероятности.

Вычисление наименьшего значения числа успешных исходов случайной величины, распределенной по биномиальному закону.

Вычисление значений нормального распределения: значение вероятности, значения квантилей, нормализованное значение.

Построение выборочных функций распределения. Вычисление основных статистических характеристик выборки: среднего арифметического, среднего геометрического, среднего гармонического, медианы выборки, наиболее часто

встречающегося значения, дисперсии, стандартного отклонения, персентилия, асимметрии выборочного распределения, оценка эксцесса по выборочным данным. Применение инструментов “Пакет анализа” для решения задач статистики.

Проверка статистических гипотез. Построение доверительных интервалов для среднего. Проверка соответствия теоретическому распределению с использованием критерия согласия хи-квадрат.

Технология решения задач однофакторного дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализа.

2.4. Компьютерные технологии финансовых вычислений в сфере АПК

Информационно-коммуникационные технологии для финансовых вычислений. Расчеты по простым процентам: начисления простых процентов, наращенная сумма, реинвестирование. Дисконтирование и учет на предприятиях АПК. Расчеты по сложным процентам: наращенная сумма. Расчет номинальной и эффективной ставки процентов. Расчеты по непрерывным процентам: наращенная сумма, дисконтирование. Расчеты срока ссуды и процентных ставок в сфере АПК. Технологии финансовых расчетов в условиях инфляции на предприятиях АПК. Расчет потоков платежей, финансовые ренты, погашение задолженности частями. Конвертирование валюты и начисление процентов. Расчеты по ценным бумагам.

2.5. Основы разработки приложений в инструментальной среде VBA

Компоненты среды VisualBasicforApplication и их назначение. Программирование, управляемое событиями, типы событий. Язык программирования MSVisualBasic: типы данных и их объявление, основные операторы языка. Основные алгоритмические конструкции. Основные объекты VBAMSExcel. Макросы: назначение, создание и редактирование. Технология создания функций рабочего листа. Создание приложений с диалоговым окном.

4.3 Тематический план по очной форме обучения

Раздел 1. Создание и преобразование объектов экономической информации в сфере АПК

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоёмкость, часов
1.1. Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации.	1. Классификационные критерии экономической информации. 2. Оценка уровня стабильности информации. 3. Свойства экономической информации. 4. Требования, предъявляемые к экономической информации. 5. Структура экономической информации. 6. Экономические показатели, первичные и вторичные показатели. 7. Экономический документ, виды и формы представления. Представление документов в электронном виде. 8. Юридический статус электронного документа, цифровая подпись. Электронный документооборот. 9. Основные требования информационной безопасности.	2
1.2. Организация модели	1. Понятие о списках MS Excel. Требования к	2

данных в виде списков MS Excel	<p>оформлению.</p> <p>2. Анализ данных списка путем сортировки, виды сортировки (сортировка строк списка, сортировка строк диапазона, сортировка столбцов, пользовательский порядок сортировки).</p> <p>3. Анализ данных списка на основе фильтрации. Инструменты фильтрации, их особенности в сфере АПК.</p> <p>4. Создание вычисляемых условий.</p> <p>5. Функции баз данных табличного процессора их применение для анализа данных на предприятиях АПК.</p>	
1.3. Организация хранения данных в базах данных	<p>1. Базы данных и их функциональное назначение.</p> <p>2. Модели данных и структуры баз данных.</p> <p>3. Разработка модели данных информационного объекта.</p> <p>4. Реляционные базы данных.</p> <p>5. Разработка структуры базы данных в сфере АПК.</p> <p>6. Свойства таблиц и полей. Ключевые поля, индексы, межтабличные связи.</p> <p>7. Словари данных. Обеспечение целостности данных.</p> <p>8. Локальные и распределенные базы данных, режимы функционирования.</p> <p>9. Системы управления базами данных, их назначение, состав и функции.</p> <p>10. Роль СУБД в обеспечении независимости прикладных программ от способов хранения данных.</p>	2
1.4 Библиография как область научно-практической деятельности	<p>1. Видовая структура библиографии и виды библиографических пособий, признаки, положенные в основу их классификации.</p> <p>2. Система библиографической информации. Государственные библиографические указатели.</p> <p>3. Научно-вспомогательные, книготорговые и др. библиографические пособия на предприятиях АПК.</p> <p>4. Современные документационные потоки. Типы и виды литературы.</p> <p>5. Библиографическая запись.</p>	2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоёмкость, часов
1.1. Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации.	Решение задач Групповая дискуссия*	4
1.2. Организация модели данных в виде списков MS Excel	Решение задач Групповая дискуссия*	5
1.3. Организация хранения данных в базах данных	Решение задач Групповая дискуссия*	5
1.4. Библиография как область научно-практической деятельности	Групповая дискуссия*	5

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1разделе – 19 часов.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоёмкость, часов	Контроль
1.1. Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации.	9	Тест Устный опрос
1.2. Организация модели данных в виде списков MS Excel	10	
1.3. Организация хранения данных в базах данных	10	
1.4. Библиография как область научно-практической деятельности	10	

Раздел 2. Компьютерные технологии решения и анализа экономических задач в сфере АПК**Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)**

Тема	Вопросы	Трудоёмкость, часов
2.1. Модели и технологии численного решения экономических задач в сфере АПК	1. Роль компьютерного моделирования в исследовании экономических процессов 2. Технологии решения задач векторной алгебры. 3. Технологии решения систем эконометрических уравнений: методы обратной матрицы и наименьших квадратов. 4. Поиск решения для решения систем уравнений. 5. Решение задач экономического планирования при заданных ресурсах. 6. Решение макроэкономических задач, модель Леонтьева. 7. Моделирование последовательностей и рядов: создание числовых последовательностей, вычисление пределов числовых последовательностей, применение рядов в	2

	экономических расчетах на предприятиях АПК.	
2.2. Компьютерные технологии решения задач оптимизации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации. 2. Технологии решения задач для определения оптимального плана выпуска продукции. 3. Транспортная задача линейного программирования. 	2
2.3. Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вычисление числовых характеристик распределения вероятностей. 2. Генерация дискретной случайной величины. 3. Законы распределения вероятностей. 4. Построение выборочных функций распределения. 5. Вычисление основных статистических характеристик выборки. 6. Применение инструментов “Пакет анализа” для решения задач статистики. 7. Проверка статистических гипотез. Построение доверительных интервалов для среднего. 8. Технология решения задач однофакторного дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализа. 	2
2.4. Компьютерные технологии финансовых вычислений в сфере АПК	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расчеты по простым процентам: начисления простых процентов, наращенная сумма, реинвестирование. 2. Дисконтирование и учет. Расчеты по сложным процентам: наращенная сумма. 3. Расчет номинальной и эффективной ставки процентов. 4. Расчеты срока ссуды и процентных ставок в сфере АПК. 5. Технологии финансовых расчетов в условиях инфляции на предприятиях АПК. 6. Расчет потоков платежей, финансовые ренты, погашение задолженности частями. 7. Конвертирование валюты и начисление процентов. 8. Расчеты по ценным бумагам в сфере АПК. 	2
2.5. Основы разработки приложений в инструментальной среде VBA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Компоненты среды VisualBasicforApplication и их назначение. 2. Программирование, управляемое событиями, типы событий. 3. Язык программирования MSVisualBasic: типы данных и их объявление, основные операторы языка. 4. Основные алгоритмические конструкции. 5. Основные объекты VBAMSExcel. 6. Макросы: назначение, создание и редактирование. 7. Технология создания функций рабочего листа. 8. Создание приложений с диалоговым окном. 	2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоёмкость, часов
2.1. Модели и технологии численного решения экономических задач	Решение задач Групповая дискуссия*	4
2.2. Компьютерные технологии решения задач оптимизации	Решение задач Групповая дискуссия*	2
2.3. Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации	Решение задач	2
2.4. Компьютерные технологии финансовых вычислений	Решение задач	2
2.5. Основы разработки приложений в инструментальной среде VBA	Решение задач	3

* учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств во 2 разделе – 6 часов.

*учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств всего – 25 час.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоёмкость, часов	Контроль
2.1. Модели и технологии численного решения экономических задач	6	Тест Устный опрос
2.2. Компьютерные технологии решения задач оптимизации	6	
2.3. Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации	6	
2.4. Компьютерные технологии финансовых вычислений	6	
2.5. Основы разработки приложений в инструментальной среде VBA	6	

4.4 Тематический план по заочной форме обучения

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Раздел	Вопросы	Трудоёмкость, часов
1.1. Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации.	1. Классификационные критерии экономической информации. 2. Оценка уровня стабильности информации. 3. Свойства экономической информации. 4. Требования, предъявляемые к экономической информации. 5. Структура экономической информации. 6. Экономические показатели, первичные и вторичные показатели. 7. Экономический документ, виды и формы представления. Представление документов в электронном виде. 8. Юридический статус электронного документа, цифровая подпись.	1

	Электронный документооборот. 9. Основные требования информационной безопасности.	
1.2. Организация модели данных в виде списков MS Excel	1. Понятие о списках MS Excel. Требования к оформлению. 2. Анализ данных списка путем сортировки, виды сортировки (сортировка строк списка, сортировка строк диапазона, сортировка столбцов, пользовательский порядок сортировки). 3. Анализ данных списка на основе фильтрации. Инструменты фильтрации, их особенности в сфере АПК. 4. Создание вычисляемых условий. 5. Функции баз данных табличного процессора их применение для анализа данных на предприятиях АПК.	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Раздел	Вид работы (метод проведения)	Трудоемкость, часов
1.3 Организация хранения данных в базах данных	Решение задач Групповая дискуссия*	1
1.4 Библиография как область научно-практической деятельности	Групповая дискуссия*	1
2.1 Модели и технологии численного решения экономических задач в сфере АПК	Решение задач Групповая дискуссия*	1
2.2. Компьютерные технологии решения задач оптимизации	Решение задач Групповая дискуссия*	1

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств – 4 часа.

Самостоятельная работа

Раздел	Трудоёмкость, часов	Контроль
1.1. Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации.	18	Тест Устный опрос
1.2. Организация модели данных в виде списков MS Excel	18	
1.3. Организация хранения данных в базах данных	18	
1.4 Библиография как область научно-практической деятельности	18	
2.1. Модели и технологии численного решения экономических задач в сфере АПК	10	
2.2. Компьютерные технологии решения задач оптимизации	10	
2.3. Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической	10	

информации		
2.4. Компьютерные технологии финансовых вычислений в сфере АПК	10	
2.5. Основы разработки приложений в инструментальной среде VBA	17	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Информатика» и организационными формами обучения являются: лекция, занятия семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося.

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентируя внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточного освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов заочного обучения.

Студенты очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме экзамена.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю).

1. Изотова О.А. Методические рекомендации и задания для самостоятельной работы по дисциплине «Информатика» [Текст] / ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА; [О.А. Изотова] – Смоленск, 2018. – 22 с. Режим доступа:

https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/met.uk_-informatika.pdf
https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/met.uk_-informatika.pdf

7. Оценочные материалы.

Оценочные материалы в виде фонда оценочных средств по дисциплине «Информатика» представлены в приложении А к рабочей программе дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

Основная литература:

1. Сулопарова Е. Н. Информатика: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]. – Киров, ФГБОУ ВО Вятская ГСХА, 2017. 65 с. - <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4983>

2. Информатика с основами баз данных: учебное пособие для ВУЗов [Электронный ресурс] / И. Н. Мишин. – Смоленск, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2016. – 175 с. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4787>

Дополнительная литература:

1. Информатика с основами баз данных: учебное пособие для ВУЗов [Электронный ресурс] / И. Н. Мишин. – Смоленск, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2016. – 175 с. – Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4787>

2. Юденков А.В., Римская Л.П., Экономико-математические методы и моделирование (часть1) [Электронный ресурс] – Смоленск: ФГБОУ ВО ГСХА, 2014. – Режим доступа: <http://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/EMMI.pdf>

9. Профессиональные базы данных

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

10. Информационные справочные системы

Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcх.ru/opendata/>
Федеральная служба государственной статистики. <http://gks.ru/>

11. Лицензионное программное обеспечение

1. Операционная система WindowsXP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка MicrosoftImaginePremium (renewal) в рамках соглашения №600798690 от 30.01.2018)

2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOffice 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине «Информатика»**

Направление подготовки: **38.03.01 Экономика**

Направленность (профиль) программы: **Экономика предприятия АПК**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2019

1.Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
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	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику решения стандартных задач профессиональной деятельности в сфере АПК на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности - виды и формы информации и информационных ресурсов; - структуру, назначение, принципы функционирования компьютерных сетей и основные виды угроз безопасности информации; - современные направления развития информационно-коммуникационных технологий и основные средства защиты информации в сфере АПК. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности в сфере АПК на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - выбирать источники информации для получения профессиональной информации; - выбирать средства информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности в сфере АПК; - различать и классифицировать виды информационных угроз 	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Выполнение практического задания</p>

		<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в сфере АПК на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - техническими и программными средствами информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных профессиональных задач в сфере АПК; - информационной и библиографической культурой при представлении и передаче информации; - средствами защиты и сохранности информации. 	
	Продвинутый (хорошо)	<p>Знает твердо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику решения стандартных задач профессиональной деятельности в сфере АПК на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности - виды и формы информации и информационных ресурсов; - структуру, назначение, принципы функционирования компьютерных сетей и основные виды угроз безопасности информации; - современные направления развития информационно-коммуникационных технологий и основные средства защиты информации в сфере АПК. 	<p>Тестирование Устный опрос Выполнение практического задания</p>

		<p>Умеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности в сфере АПК на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - выбирать источники информации для получения профессиональной информации; - выбирать средства информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности в сфере АПК; - различать и классифицировать виды информационных угроз <p>Владеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в сфере АПК на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - техническими и программными средствами информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных профессиональных задач в сфере АПК; - информационной и библиографической культурой при представлении и передаче информации; - средствами защиты и сохранности информации. 	
--	--	--	--

	<p>Высокий (отлично)</p>	<p>Сформировавшееся систематическое знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику решения стандартных задач профессиональной деятельности в сфере АПК на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности - виды и формы информации и информационных ресурсов; - структуру, назначение, принципы функционирования компьютерных сетей и основные виды угроз безопасности информации; - современные направления развития информационно-коммуникационных технологий и основные средства защиты информации в сфере АПК. <p>Сформировавшееся систематическое умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности в сфере АПК на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - выбирать источники информации для получения профессиональной информации; - выбирать средства информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности в сфере АПК; - различать и классифицировать виды информационных угроз. 	<p>Тестирование Устный опрос Выполнение практического задания</p>
--	-------------------------------------	---	---

		<p>Сформировавшееся систематическое владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в сфере АПК на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - техническими и программными средствами информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных профессиональных задач в сфере АПК; - информационной и библиографической культурой при представлении и передаче информации; - средствами защиты и сохранности информации. 	
<p>ОПК-2- способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методы сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач; -основные понятия в области информатики; -принципы моделирования в сфере АПК. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор, анализ и обработку данных в сфере АПК; - применять методы теоретического и экспериментального исследования для решения профессиональных задач в сфере АПК. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методикой сбора, анализа и обработки данных в сфере АПК; - навыками применения современного инструментария в области информатики, необходимого для решения 	<p>Тестирование Устный опрос Выполнение практического задания</p>

		профессиональных задач в сфере АПК.	
	Продвинутый (хорошо)	<p>Знает твердо:</p> <ul style="list-style-type: none"> --методы сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач; -основные понятия в области информатики; -принципы моделирования в сфере АПК. <p>Умеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор, анализ и обработку данных в сфере АПК; - применять методы теоретического и экспериментального исследования для решения профессиональных задач в сфере АПК. <p>Владеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методикой сбора, анализа и обработки данных в сфере АПК; - навыками применения современного инструментария в области информатики, необходимого для решения профессиональных задач в сфере АПК. 	Тестирование Устный опрос Выполнение практического задания
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшееся систематическое знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> --методы сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач; - основных понятий в области информатики; -принципы моделирования в сфере АПК. <p>Сформировавшееся систематическое умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор, анализ и обработку данных в сфере АПК; - применять методы теоретического и экспериментального исследования для решения профессиональных задач в сфере АПК. <p>Сформировавшееся систематическое владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методикой сбора, анализа и обработки данных в сфере АПК; 	Тестирование Устный опрос Выполнение практического задания

		- навыками применения современного инструментария в области информатики, необходимого для решения профессиональных задач в сфере АПК.	
--	--	---	--

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Участие в групповых обсуждениях (устный опрос)	В ответах обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, большая часть материала не усвоена, имеет место пассивность на семинарах	Ответы отражают в целом понимание изучаемой темы, знание содержания основных категорий и понятий, лишь знакомство с лекционным материалом и рекомендованной основной литературой	Недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, допускаются незначительные неточности в формулировке основных категорий и понятий, меньшая активность на семинарах, неполное знание рекомендованной обязательной и дополнительной литературы	Активное участие в обсуждении проблем, вынесенных по тематике занятия, самостоятельность анализа и суждений, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, участие в дискуссиях, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы
Выполнение тестов (правильных ответов из 15 вопросов)	8 и менее	9-11	12-13	14-15
Выполнение тестов (правильных ответов из 20 вопросов)	11 и менее	12-14	15-17	18-20

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине «Информатика».

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (экзамен)

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итогового теста (из 15 возможных вопросов варианта) и решение практического задания	имеет только отдельные представления об изучаемом материале, правильных ответов на предложенный тест менее 8, практическое задание решено не правильно или не решено	испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении материала, практическое задание решено с ошибками, ответов на предложенный тест 9-11	умеет применять полученные знания на практике, в ответах и при решении практического задания не допускает серьезных ошибок, ответов на предложенный тест 12-13	свободно применяет знания на практике, в ответах и при решении практического задания не допускает ошибок, ответов на предложенный тест 14-15

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для подготовки к устному опросу для текущего контроля по дисциплине «Информатика»

Примерные вопросы к разделу 1

Тема	Вопросы
1.1. Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации.	1. Классификационные критерии экономической информации. 2. Оценка уровня стабильности информации. 3. Свойства экономической информации. 4. Требования, предъявляемые к экономической информации. 5. Структура экономической информации. 6. Экономические показатели, первичные и вторичные показатели. 7. Экономический документ, виды и формы представления. Представление документов в электронном виде. 8. Юридический статус электронного документа, цифровая подпись. Электронный документооборот. 9. Основные требования информационной безопасности.
1.2. Организация модели данных в виде списков MS Excel	1. Понятие о списках MS Excel. Требования к оформлению. 2. Анализ данных списка путем сортировки, виды сортировки (сортировка строк списка, сортировка строк диапазона, сортировка столбцов, пользовательский порядок сортировки). 3. Анализ данных списка на основе фильтрации. Инструменты

	фильтрации, их особенности в сфере АПК. 4. Создание вычисляемых условий. 5. Функции баз данных табличного процессора их применение для анализа данных на предприятиях АПК.
1.3. Организация хранения данных в базах данных	1. Базы данных и их функциональное назначение. 2. Модели данных и структуры баз данных. 3. Разработка модели данных информационного объекта. 4. Реляционные базы данных. 5. Разработка структуры базы данных в сфере АПК. 6. Свойства таблиц и полей. Ключевые поля, индексы, межтабличные связи. 7. Словари данных. Обеспечение целостности данных. 8. Локальные и распределенные базы данных, режимы функционирования. 9. Системы управления базами данных, их назначение, состав и функции. 10. Роль СУБД в обеспечении независимости прикладных программ от способов хранения данных.
1.4 Библиография как область научно-практической деятельности	6. Видовая структура библиографии и виды библиографических пособий, признаки, положенные в основу их классификации. 7. Система библиографической информации. Государственные библиографические указатели. 8. Научно-вспомогательные, книготорговые и др. библиографические пособия на предприятиях АПК. 9. Современные документационные потоки. Типы и виды литературы. 10. Библиографическая запись.

Примерные вопросы к разделу 2

Тема	Вопросы
2.1. Модели и технологии численного решения экономических задач в сфере АПК	1. Роль компьютерного моделирования в исследовании экономических процессов 2. Технологии решения задач векторной алгебры. 3. Технологии решения систем эконометрических уравнений: методы обратной матрицы и наименьших квадратов. 4. Поиск решения для решения систем уравнений. 5. Решение задач экономического планирования при заданных ресурсах. 6. Решение макроэкономических задач, модель Леонтьева. 7. Моделирование последовательностей и рядов: создание числовых последовательностей, вычисление пределов числовых последовательностей, применение рядов в экономических расчетах на предприятиях АПК.
2.2. Компьютерные технологии решения задач оптимизации	1. Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации. 2. Технологии решения задач для определения оптимального плана выпуска продукции. 3. Транспортная задача линейного программирования.
2.3. Компьютерные технологии вероятностного и	1. Вычисление числовых характеристик распределения вероятностей. 2. Генерация дискретной случайной величины. 3. Законы распределения вероятностей.

статистического анализа экономической информации	<p>4. Построение выборочных функций распределения. 5. Вычисление основных статистических характеристик выборки.</p> <p>6. Применение инструментов “Пакет анализа” для решения задач статистики.</p> <p>7. Проверка статистических гипотез. Построение доверительных интервалов для среднего.</p> <p>8. Технология решения задач однофакторного дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализа.</p>
2.4. Компьютерные технологии финансовых вычислений в сфере АПК	<p>1. Расчеты по простым процентам: начисления простых процентов, наращения, реинвестирование.</p> <p>2. Дисконтирование и учет. Расчеты по сложным процентам: наращения.</p> <p>3. Расчет номинальной и эффективной ставки процентов .</p> <p>4. Расчеты срока ссуды и процентных ставок в сфере АПК.</p> <p>5. Технологии финансовых расчетов в условиях инфляции на предприятиях АПК.</p> <p>6. Расчет потоков платежей, финансовые ренты, погашение задолженности частями.</p> <p>7. Конвертирование валюты и начисление процентов.</p> <p>8. Расчеты по ценным бумагам в сфере АПК.</p>
2.5. Основы разработки приложений в инструментальной среде VBA	<p>1. Компоненты среды VisualBasicforApplication и их назначение.</p> <p>2. Программирование, управляемое событиями, типы событий.</p> <p>3. Язык программирования MSVisualBasic: типы данных и их объявление, основные операторы языка.</p> <p>4. Основные алгоритмические конструкции.</p> <p>5. Основные объекты VBAMSExcel.</p> <p>6. Макросы: назначение, создание и редактирование.</p> <p>7. Технология создания функций рабочего листа.</p> <p>8. Создание приложений с диалоговым окном.</p>

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ
по дисциплине «Информатика»
для текущего контроля.

Тесты по дисциплине «Информатика» содержат основные вопросы по всем темам, включенным в рабочую программу дисциплины. Для выполнения теста отводится 90 минут.

Примерные тесты к разделу 1

1. Все виды энергообмена сопровождаются появлением...
2. Данные – это ...
3. Информация – это ...
4. Какими из перечисленных свойств не обладает информация?
 - А) полнота
 - В) объективность и субъективность
 - С) актуальность
 - Д) доступность
 - Е) доходность

5. Одной из важнейших задач информатики является...
- 1) преобразования данных с целью смены носителя
 - 2) упрощение данных с целью удобства использования
 - 3) упорядочение данных по заданному признаку
 - 4) прием и передача данных между удаленными участниками информационного процесса
 - 5) отсеивание «лишних» данных
6. Одним из основоположников реляционной модели баз данных является
- A) E.F.Codd
 - B) Марвин Мински
 - C) Аристотель
7. На Ваш взгляд, что такое "транзакция", (применительно к теории баз данных)?
- A) Любое действие над базой данных
 - B) Любое действие над физическом уровне над хранимыми данными
 - C) Некоторая логическая операция из четко определенного набора допустимых для данной модели
8. На Ваш взгляд, какой из русских эквивалентов наиболее точно отражает смысл понятия "реляционный" (применительно к теории БД)?
- A) Табличный
 - B) Относительный
 - C) Родственный
 - D) Взаимосвязанный
9. На Ваш взгляд, в структуру СУБД должны входить:
- A) процессор языка запросов
 - B) картинки
 - C) визуальная оболочка
 - D) система помощи
10. По Вашему мнению, эквивалентны ли термины "Система управления базой данных" и "менеджер базы данных"?
- A) Да, полностью
 - B) Нет, совершенно различны
 - C) Зависит от контекста
11. По Вашему мнению однопользовательская система (single-user system) это система:
- A) с которой одновременно может работать только один человек
 - B) система с высоким уровнем защиты, с которой может работать только один авторизованный человек
 - C) сетевая система, которая не различает своих пользователей по именам
12. По Вашему мнению, многопользовательская система это система:
- A) Обеспечивающая одновременный доступ к данным (на чтение) многих пользователей
 - B) Одновременное редактирование одних и тех же данных многими пользователями
 - C) Обеспечивающая одновременный доступ на чтение и блокировку редактируемой записи
13. По Вашему мнению, что такое "настольное приложение" баз данных?
- A) Это система автоматизации документооборота
 - B) Однопользовательская система
 - C) Система, предназначенная для работы на ПК
14. По Вашему мнению, свойство "интегрированности" данных следует определять как:

- способность представить БД как объединение
 - A) нескольких файлов, полностью или частично
неперекрывающихся.
 - B) способность извлекать из данных некоторую новую
информацию
 - C) способность рассматривать данные как единое целое
- 15. По Вашему мнению, что следует отнести к преимуществам централизованного подхода к хранению и управлению данными?
 - A) сокращение избыточности
 - B) сокращение противоречивости
 - C) возможность общего доступа к
данным
 - D) поддержка целостности данных
- 16. Что является первым элементом библиографического описания в сборнике статей?
 - A) заголовок
 - B) основное заглавие
 - C) ответственный редактор
 - D) составитель
- 17. Аналитическое библиографическое описание - это...
 - A) описание записи на нормативный документ по стандартизации
 - B) описание составной части документа, для идентификации и поиска которой
необходимы сведения документа, в которой она помещена
 - C) описание книги под заглавием
 - D) описание книги
- 18. Библиографические ссылки - это...
 - A) библиографическое описание произведения цитируемого, упоминаемого или
рассматриваемого в другом произведении
 - B) вспомогательный текст, примечание, помещаемый под основным текстом на
полосе
 - C) совокупность информационных центров, банков данных и знаний, систем
связи, обеспечивающая доступ потребителей к информационным ресурсам
 - D) картотека
- 19. Защита информации это:
 - A) процесс сбора, накопления, обработки, хранения, распределения и поиска
информации
 - B) преобразование информации, в результате которого содержание информации
становится непонятным для субъекта, не имеющего доступа
 - C) деятельность по предотвращению утечки информации, несанкционированных и
непреднамеренных воздействий на неё
 - D) совокупность правил, регламентирующих порядок и условия доступа субъекта
к информации и ее носителям
- 20. Естественные угрозы безопасности информации вызваны:
 - A) деятельностью человека
 - B) ошибками при проектировании АСОИ, ее элементов или разработке
программного обеспечения
 - C) воздействиями объективных физических процессов или стихийных природных

- D) явлений, независящих от человека
ошибками при действиях персонала

Примерные тесты к разделу 2

1. Кодирование – это ...
2. Одной из важнейших задач информатики является...
3. Наименьшей единицей измерения данных является ...
4. Если данные хранятся не как попало, а в организованной структуре (причем любой), то каждый элемент данных приобретает новое свойство (параметр), который можно назвать...
 - A) файлом
 - B) списком
 - C) дихотомией
 - D) адресом
 - E) иерархией
5. Какие науки можно отнести к источникам появления информатики?
 - A) автоматика и кибернетика
 - B) документалистика и автоматика
 - C) кибернетика и документалистика
 - D) автоматика, документалистика и кибернетика
 - E) только кибернетика
6. Вопрос: Как соотносятся 1 байт и 8 бит
 - A) Они равны
 - B) 1 байт больше
 - C) 8 бит больше
 - D) Сравнение невозможно
7. Вопрос: Какие три типа окон существует в Windows?
 - A) окно приложения, документа и диалоговые окна
 - B) окно приложения, диалога и системные окна
 - C) окно монитора, документа и диалоговые окна
 - D) окно пользователя, системы и корзины
8. Вопрос: Синтаксис функции Если в Excel следующий
 - A) Если (условие; значение_истина; значении_ложь)
 - B) Если (условие1; условие2; значении_ложь)
 - C) Если (условие: значение_истина: значении_ложь)
 - D) Если (значение_истина; значении_ложь)
9. Вопрос: Какие основные типы данных можно вводить в ячейку электронных таблиц?
 - A) число, текст
 - B) число, текст, формула
 - C) текст, формула
 - D) ошибка, число, блок ячеек
10. Вопрос: При копировании ячеек по вертикале для того чтобы адрес ячейки B2 не изменился необходимо поставить следующую ссылку
 - A) \$B2

- B) B\$2
- C) B2\$
- D) B2

11. Вопрос: Для суммирования диапазона ячеек от B2 до B6 необходимо ввести формулу

- A) =B2:B6
- B) =(B2:B6)
- C) =сумм (B2,B6)
- D) =сумм (B2:B6)

12. Вопрос: Для переименования рабочего листа воспользуйтесь

- A) контекстным меню, вызываемого на названии рабочего листа
- B) командой Правка – Имя
- C) командой Файл – Параметры страницы
- D) панелью задач

13. Вопрос: Для выделения целого столбца в электронных таблицах необходимо

- A) щелкнуть по названию заголовка столбца
- B) щелкнуть по отдельной ячейке столбца
- C) щелкнуть в любом месте
- D) вызвать команду Правка – Выделить все

14. Вопрос: При копировании ячеек по горизонтали для того чтобы адрес ячейки C2 не изменился необходимо поставить следующую ссылку

- A) \$C2
- B) C\$2
- C) C2\$
- D) C2

15. Вопрос: Для выполнения операции деления в Excel используется знак

- A) %
- B) :
- C) /
- D) ?

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (Экзамен) по дисциплине «Информатика»

Экзамен по дисциплине проводится в виде итогового теста и решения практического задания. Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем темам, включенным в рабочую программу дисциплины. Для выполнения заданий отводится 90 минут.

Примерные задания итогового теста

1. Информация – это ...
2. Кодирование – это ...
3. Закодируйте число 12 двоичным кодом.

4. Единицей хранения данных является...
5. В основе любого современного компьютера лежит ...
6. Кто изобрел Аналитическую машину, которая так и не была до конца построена изобретателем при жизни, но была воспроизведена в наши дни по его чертежам?
 - 1) Блез Паскаль
 - 2) Чарльз Бэббидж
 - 3) Вильгельм Шикард
 - 4) Джон фон Нейман
7. Совокупность технических условий, которые должны быть обеспечены разработчиками устройств на предприятиях АПК для успешного согласования их работы с другими устройствами называется ...
 - 1) протокол
 - 2) договор
 - 3) рецензия
 - 4) устав
8. Самый низкий уровень программного обеспечения представляет ...
 - 1) системный уровень
 - 2) базовый уровень
 - 3) служебный уровень
 - 4) прикладной уровень
9. Огромные массивы данных, организованных в табличные структуры, называют ...
 - 1) базами данных
 - 2) электронными таблицами
 - 3) производственными системами
 - 4) CAD-системами
10. В качестве средств активной защиты данных применяют ...
 - 1) коммуникационные программы
 - 2) антивирусное программное обеспечение
 - 3) средства контроля (мониторинга)
 - 4) средства диагностики
11. Компьютерные сети этого вида имеют выраженную территориальную локализацию в пределах одного помещения, здания, группы компактно расположенных зданий. Какие это сети?
 - 1) локальные
 - 2) глобальные
 - 3) локальные и глобальные
 - 4) среди перечисленных таких нет
12. Интернет – это ...
 - 1) Всемирная компьютерная сеть
 - 2) информационное пространство
 - 3) межсеть
 - 4) все перечисленное выше
13. Отдельные документы, составляющие пространство WWW называют ...

- 1) веб-страницами
- 2) веб-сайтом
- 3) веб-узлами
- 4) веб-серверами

14. Организации, предоставляющие возможность подключения к Интернету и передающие в аренду свои IP-адреса, называются ...

- 1) интернетчиками
- 2) провайдерами
- 3) веб-серверами
- 4) техслужбой

15. Wi-Fi – это ...

- 1) технология основана на семействе стандартов беспроводной передачи данных по радиоканалу
- 2) технология пакетной передачи данных в сетях мобильной телефонии GSM
- 3) телекоммуникационная технология
- 4) технологии проводного подключения к Интернету

16. Информационная культура - это...

- 1) комплекс знаний, умений и навыков читателя, обеспечивающих эффективное использование справочно-библиографического аппарата и фонда библиотеки
- 2) умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы
- 3) составная часть общей культуры личности, представляющая собой комплекс навыков работы с книгой, включающий осознанный выбор тематики, систематичность и последовательность чтения, а также умение находить нужную литературу с помощью библиографических пособий
- 4) знания, умения и навыки в области информатики, необходимые каждому человеку для эффективного использования в своей деятельности компьютерных технологий

17. Библиотечный каталог, в котором библиографические записи располагаются по отраслям знаний в соответствии с определенной системой классификации, это

- 1) алфавитный каталог
- 2) систематический каталог
- 3) предметный каталог
- 4) электронный каталог

18. Инструмент для поиска библиографической информации, позволяющий осуществлять поиск по всем значимым полям с возможностью усечения терминов запроса, есть

- 1) поисковые системы
- 2) базы данных
- 3) электронные каталоги
- 4) электронные библиотеки

19. Символы шифруемого текста последовательно складываются с символами некоторой специальной последовательности, это метод:

- 1) гаммирования
- 2) подстановки
- 3) кодирования

4) перестановки

20. Искусственные угрозы безопасности информации вызваны:

- 1) ленью человека
- 2) ошибками при проектировании АСОИ, ее элементов или разработке программного обеспечения
- 3) личными устремлениями злоумышленников
- 4) ошибками при действиях персонала

21. Организации, предоставляющие возможность подключения к Интернету и передающие в аренду свои IP-адреса, называются ...

- 1) техслужбой
- 2) интернетчиками
- 3) провайдерами
- 4) веб-серверами

22. Кто изобрел Аналитическую машину, которая так и не была до конца построена изобретателем при жизни, но была воспроизведена в наши дни по его чертежам?

- 1) Джон фон Нейман
- 2) Блез Паскаль
- 3) Чарльз Бэббидж
- 4) Вильгельм Шикард

23. Какие науки можно отнести к источникам появления информатики?

- 1) автоматика и кибернетика
- 2) документалистика и автоматика
- 3) кибернетика и документалистика
- 4) автоматика, документалистика и кибернетика
- 5) только кибернетика.

24. Защита информации это:

- 1) процесс сбора, накопления, обработки, хранения, распределения и поиска информации
- 2) преобразование информации, в результате которого содержание информации становится непонятным для субъекта, не имеющего доступа
- 3) деятельность по предотвращению утечки информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на неё
- 4) совокупность правил, регламентирующих порядок и условия доступа субъекта к информации и ее носителям

25. Что является первым элементом библиографического описания в сборнике статей?

- 1) заголовок
- 2) основное заглавие
- 3) ответственный редактор
- 4) составитель

26. Аналитическое библиографическое описание - это...

- 1) описание записи на нормативный документ по стандартизации
- 2) описание составной части документа, для идентификации и поиска которой необходимы сведения документа, в которой она помещена
- 3) описание книги под заглавием
- 4) описание книги

27. Библиографические ссылки - это...

- 1) библиографическое описание произведения цитируемого, упоминаемого или рассматриваемого в другом произведении
- 2) вспомогательный текст, примечание, помещаемый под основным текстом на полосе
- 3) совокупность информационных центров, банков данных и знаний, систем связи, обеспечивающая доступ потребителей к информационным ресурсам
- 4) картотека

28. Какими из перечисленных свойств не обладает информация?

- 1) доходность
- 2) объективность и субъективность
- 3) актуальность
- 4) доступность
- 5) полнота

29. Одной из важнейших задач информатики является...

- 1) преобразования данных с целью смены носителя
- 2) упрощение данных с целью удобства использования
- 3) упорядочение данных по заданному признаку
- 4) прием и передача данных между удаленными участниками информационного процесса
- 5) отсеивание «лишних» данных

30. Одним из основоположников реляционной модели баз данных является

- 1) Аристотель
- 2) Марвин Мински
- 3) E.F.Codd

Примерные варианты практического задания

Исходные данные выдаются преподавателем.

1. Составьте список известных вам терминов по информатике. Сосчитайте свой индивидуальный тезаурус.
2. Найдите данные, характеризующие информационный рынок США, стран ЕС, России и мира в целом.
3. Составьте список основных характеристик персонального компьютера.
4. Продумайте, какими средствами офисной оргтехники оборудовать офис какой-либо компании. Обоснуйте свой выбор и подсчитайте затраты на оборудование офиса.
5. Организуйте панель *Office* таким образом, чтобы она выводилась в заголовке окна и содержала кнопки приложений *MS Word*, *MS Excel*, *MS Access*, *MS Power Point*.
6. Используя панель инструментов графического редактора *Paint*, создайте рисунок, содержащий текст. Наклоните текст в вертикальной плоскости на 15 градусов. Сохраните весь рисунок в одном файле.
7. С помощью мастера документов напишите служебную записку.
8. Создайте многоуровневый список факультетов и специальностей вашего вуза.
9. Создайте источник данных и основной документ, содержащий приглашение на презентацию нового офиса фирмы. Воспользуйтесь функцией слияния для создания персональных приглашений.
10. Постройте диаграмму динамики внешней торговли России (экспорт, импорт) за 2018-2019 гг. Назовите диаграмму, сделайте подписи по осям.