

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
«16» апреля 2019 г.
протокол № 9

Рабочая программа дисциплины

«Современное программное обеспечение в АПК»

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: доктор сельскохозяйственных наук, профессор Мишин И.Н. «15» апреля 2019 г.

Рецензент: д.э.н, профессор

Белокопытов 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 «Современное программное обеспечение в АПК» у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Содержательная структура компонентов компетенций

Названия компетенций	Части компонентов
Способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые инструментальные средства, в том числе информационные технологии и программное обеспечение для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в сфере АПК в соответствии с поставленной задачей; – принципы и приемы работы с основными программными средствами, прикладными программами, используемых для обработки экономических в сфере АПК. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать базовые и специальные инструментальных программных средств для обработки экономических данных в сфере АПК в соответствии с поставленной задачей; – осуществлять обработку, хранение, анализ экономических данных в сфере АПК, результатов расчетов, обосновывать полученные выводы в соответствии с поставленной задачей с использованием современных инструментальных средств. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования базовых и специальных инструментальных программных средств для обработки экономических данных в сфере АПК в соответствии с поставленной задачей; -основными программными средствами и методами обработки, анализа результатов расчетов, обоснования полученных выводов и хранения текстовых, табличных, графических данных в сфере АПК с использованием инструментальных программных средств в соответствии с поставленной задачей.
Способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые методы построения стандартных теоретических и эконометрических моделей на основе описания экономических процессов и явлений с использованием базовых программных средств общего назначения; -методы организации обработки больших массивов данных для построения эконометрических моделей и интерпретации результатов с использованием базовых программных средств общего назначения; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить базовые, стандартные теоретические и эконометрические компьютерные модели на основе описания экономических процессов с использованием базовых программных средств общего назначения; - использовать базовые программные средства общего назначения для организации обработки больших массивов данных для построения эконометрических моделей и интерпретации результатов при решении задач в АПК.

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения базовых, стандартных теоретических и эконометрических компьютерных модели на основе описания экономических процессов и явлений с использованием базовых программных средств общего назначения; -навыками организации обработки больших массивов данных для построения эконометрических моделей и интерпретации результатов с использованием базовых программных средств общего назначения;
Способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные тенденции развития, использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач в АПК. – основные сетевые информационные технологии и программные средства для поиска, анализа и визуализации экономических данных анализа при решении аналитических задач в АПК; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –использовать основные современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в АПК; – использовать сетевые информационные технологии и программные средства для поиска, анализа и визуализации экономических данных анализа при решении аналитических задач в АПК; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с основными современными техническими средствами и информационными технологиями, ориентированного для решения аналитических и исследовательских задач в АПК; – навыками использования сетевых информационных технологий, технических и программных средств для поиска, анализа и визуализации экономических данных при решении аналитических задач в АПК.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Современное программное обеспечение в АПК» входит в вариативную часть и изучается студентами как дисциплина по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины позволяют расширить возможности будущего бакалавра экономики в области организации эффективной работы предприятия.

Основная цель дисциплины «Современное программное обеспечение в АПК» - формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся, теоретических и практических знаний, умений и навыков использования современных технических средств и информационных технологий, пакетов прикладных программ базового и специального назначения, баз данных для построения, решения аналитических и исследовательских задач, обработки данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.

Основные задачи изучения дисциплины:

- формирование у обучающихся необходимых компетенций по дисциплине;
- ознакомление с современными концепциями, информационными технологиями обработки данных бухгалтерского учета и аудита , используемыми в данной области;
- изучение современных базовых и специальных программных средств реализации информационных технологий и их выбора для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в соответствии с поставленной задачей;

Вид учебной работы	3 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 (разделам) 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 разделов и тем	Трудоемкость, часов			Форма текущего контроля	Перечень компетенций
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Базовое программное обеспечение для обработки экономических данных в АПК.	48	16	32	Реферат, контрольная работа	ОПК-3 ПК-4 ПК-8
Тема 1. Введение в дисциплину. Современное программное обеспечение в АПК.	24	8	16		
Тема 2. Базовые программные средства для обработки экономических данных в АПК.	24	8	16		
Раздел 2. Специальное программное обеспечение для обработки экономических данных в АПК.	69	32	37	Реферат, индивидуальное задание	ОПК-3 ПК-4 ПК-8
Тема 1. Специализированное программное обеспечение для обработки и анализа данных в АПК.	32	16	16		
Тема 2. Экономические информационные системы, базы данных и базы знаний в АПК.	37	16	21		
Контроль	27				
Итого	144	48	69		

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Форма текущего контроля	Перечень компетенций
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Базовое программное обеспечение для обработки экономических данных в АПК.	50	2	48	Реферат, контрольная работа	ОПК-3 ПК-4 ПК-8
Тема 1. Введение в дисциплину. Современное программное обеспечение в АПК.	21	1	20		
Тема 2. Базовые программные средства для обработки экономических данных в АПК.	29	1	28		
Раздел 2. Специальное программное обеспечение для обработки экономических данных в АПК.	85	4	81	Реферат, индивидуальное задание	ОПК-3 ПК-4 ПК-8
Тема 1. Специализированное программное обеспечение для обработки и анализа данных в АПК.	36	2	34		
Тема 2. Экономические информационные системы, базы данных и базы знаний в АПК.	49	2	47		
Контроль	9				
Итого	144	6	129		

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел 1. Базовое программное обеспечение для обработки экономических данных в АПК.

Цель: формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся, теоретических и практических знаний, умений и навыков использования современных технических средств и информационных технологий, пакетов прикладных программ базового и специального назначения, их выбора для построения обработки данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.

Основные задачи: ознакомление с современными концепциями, информационными технологиями обработки данных бухгалтерского учета и аудита, используемыми в данной области; изучение современных базовых и специальных программных средств реализации информационных технологий и их выбора для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в соответствии с поставленной задачей.

Тема 1. Введение в дисциплину. Современное программное обеспечение в АПК.

Задачи и цели курса «Современное программное обеспечение в АПК». Понятие

информационной технологии. Значение и виды современных информационных технологий, программного обеспечения и их место в АПК и деятельности организаций. Базовые инструментальные средства, в том числе информационные технологии и программное обеспечение для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в соответствии с поставленной задачей.

Инструментальные программные средства информационных технологий для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в соответствии с поставленной задачей. Назначение и классификация программного обеспечения; направление развития и эволюция программных средств; базовое программное обеспечение; системное программное обеспечение; служебное программное обеспечение. Классификация прикладных программ, классификация программного обеспечения по проблемной ориентации, пакеты прикладных программ. Назначение и возможности типовых прикладных систем. Основные современные инструментальные программные средства информационных технологий, обеспечивающие возможность обработки данных бухгалтерского учета и аудита, решения аналитических и исследовательских задач профессиональной деятельности. Телекоммуникационные технологии и их использование для обработки данных бухгалтерского учета и аудита.

Правовое регулирование проблем, связанных с программным обеспечением. Авторское право в области создания и распространения программного обеспечения. Основные законодательные акты, относящиеся к регулированию прав собственности на информацию и программное обеспечение. Свободное, лицензионное и коммерческое программное обеспечение. Проблемы распространения, использования программных средств и защиты авторских прав на программное обеспечение. Свободно распространяемые и лицензионные пакеты программ, демоверсии программ, shareware версии программ.

Основные тенденции развития, использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач, в том числе задач имитационного моделирования в АПК.

Тема 2. Базовые программные средства для обработки экономических данных в АПК

Основные виды прикладного программного обеспечения для обработки текстовой, табличной и графической экономической информации в АПК.

Характеристика информационных технологий и программного обеспечения для работы с текстовыми экономическими данными и электронными документами. Характеристика информационных технологий и программного обеспечения обработки изображений. Основы обработки графической информации. Компьютерная графика. Специализированные инструменты создания и обработки изображений. Оцифровка графических изображений и способы их обработки.

Принципы создания электронных таблиц и организация обработки больших массивов данных бухгалтерского учета и аудита для построения эконометрических моделей, анализа и интерпритации результатов расчета и обоснование полученных выводов. Функциональные возможности и основные принципы работы процессора электронных таблиц MS Excel. Построение и редактирование формул, использование финансовых, логических, статистических, специальных функции, мастер функций. Построение, редактирование и форматирование диаграмм. Сервисные функции.

Решение расчетных аналитических и исследовательских экономических задач, построение стандартных теоретических и эконометрических моделей с использованием финансовых, логических, статистических, специальных функции с элементами метода кейсов в АПК.

Графический процессор как инструмент для обработки графических данных бухгалтерского учета и аудита, иллюстрации проектов, отчетов, учебных и квалификационных работ. Основы работы с компьютерной графикой. Специализированные программные средства создания и обработки изображений. Представление экономических производственных и исследовательских данных в виде диаграмм. Типы диаграмм. Редактирование и форматирование диаграмм. Использование результатов решения расчетных аналитических и исследовательских задач, построения диаграмм для их анализа, содержательной интерпретации полученных результатов и обоснования выводов в АПК.

Представление результатов аналитической и исследовательской деятельности с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения. Технологии мультимедиа. Программные средства мультимедиа. Создание мультимедийных презентаций. Программа создания презентаций PowerPoint. Основные возможности: создание слайдов, редактирование текста, вставка рисунков и звука.

Выбор инструментальных программных средств общего назначения для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в соответствии с поставленной задачей в АПК.

Раздел 2. Специальное программное обеспечение для обработки экономических данных в АПК.

Цель: формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся, теоретических и практических знаний, умений и навыков использования и выбора современных технических средств и информационных технологий, пакетов прикладных программ базового и специального назначения, баз данных для построения, решения аналитических и исследовательских задач в АПК.

Основные задачи: изучение современных специальных программных средств реализации информационных технологий и их выбора для постановки, решения аналитических и исследовательских задач интерпретации полученных результатов, обоснования выводов в профессиональной деятельности.

Тема 1. Специализированное программное обеспечение для обработки и анализа данных в АПК

Обзор информационных технологий и специализированного современного программного обеспечения для обработки, анализа данных бухгалтерского учета и аудита и экономических процессов, решения аналитических и исследовательских задач профессиональной деятельности в АПК.

Общая характеристика специализированного современного программного обеспечения для обработки, анализа данных бухгалтерского учета и аудита и экономических процессов. Базовые методы компьютерного моделирования построения стандартных теоретических и эконометрических моделей на основе описания экономических процессов и явлений с использованием базовых программных средств общего назначения в АПК. Представление данных для работы с пакетами прикладных программ по анализу данных. Интеграция различных данных, импорт и экспорт данных. Анализ данных бухгалтерского учета и аудита и интерпретация полученных результатов с использованием специального программного обеспечения, в том числе на основе компьютерной сети интернет в АПК. Современные программные средства статистического анализа данных бухгалтерского учета и аудита, экономические он-лайн калькуляторы. Сетевые технические средства и информационные технологии, специальные программные средства для поиска, анализа и визуализации статистических, данных бухгалтерского учета и аудита и финансового анализа, с использованием компьютерной сети интернет. Специальные программные средства для технического анализа данных бухгалтерского учета и аудита и торговые программные платформы для фондового рынка.

Тема 2. Экономические информационные системы, базы данных и базы знаний в АПК

Автоматизированные информационные системы как инновационный инструмент хранения, обработки, анализа экономических, производственных данных и экономических процессов в АПК. Общая характеристика и классификация современных программных средств и методов сбора, обработки, анализа и хранения данных бухгалтерского учета и аудита на основе информационных и информационно-поисковых систем, баз данных, экспертных систем, в том числе с использованием компьютерных сетей. Уровни представления данных бухгалтерского учета и аудита: концептуальный, логический, физический, внешний. Типы и модели (структуры) данных бухгалтерского учета и аудита, организация связей и виды зависимостей между данными. Специализированное современное программное обеспечение для обработки, анализа и хранения данных бухгалтерского учета и аудита в АПК: автоматизированные экономические информационные систем, базы данных (БД) и системы

управления базами данных (СУБД), хранилища данных, OLAP технологии.

Современное программное обеспечение информационных систем управления производством, персоналом, запасами, ресурсами, финансами в АПК. Программные средства поддержки управленческих решений. Информационные технологии и искусственный интеллект. Задачи, решаемые системами искусственного интеллекта. Системы, основанные на знаниях. Сферы применения экспертных систем в АПК. Компоненты ЭС. Анализ данных, поиск и обоснование решений, прогнозирование экономических процессов с помощью специализированных автоматизированных компьютерных технологий, экспертных систем и эконометрических моделей.

Выбор инструментальных специализированных программных средств для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в соответствии с поставленной задачей в АПК.

4.3 Тематический план по очной форме обучения

Раздел 1. Базовое программное обеспечение для обработки экономических данных в АПК. Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Тема 1. Введение в дисциплину. Современное программное обеспечение в АПК.	1. Задачи и цели курса. Значение и виды программного обеспечения. 2. Назначение и классификация программного обеспечения. 3. Правовое регулирование проблем, связанных с программным обеспечением. 4. Свободное, лицензионное и коммерческое программное обеспечение в АПК. 5. Использование современных информационных технологий и программного обеспечения для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в АПК. 6. Направление развития и эволюция программных средств.	2
Тема 2. Базовые программные средства для обработки экономических данных в АПК	1. Основные виды прикладного программного обеспечения для обработки экономической информации. 2. Графический процессор как инструмент для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в АПК, результатов исследований. 3. Принципы создания электронных таблиц и организация обработки и анализа больших массивов данных бухгалтерского учета и аудита в АПК. 4. Представление результатов аналитической и исследовательской деятельности с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения. 5. Технологии мультимедиа. Программные средства мультимедиа. 6. Выбор инструментальных программных средств общего назначения для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в соответствии с поставленной задачей на предприятиях АПК.	2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод. проведения)	Трудоёмкость, часов
Тема 1. Введение в дисциплину. Современное программное обеспечение в АПК.	Работа в малых группах	6
Тема 2. Базовые программные средства для обработки экономических данных в АПК.	Работа в малых группах*	6

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в разделе 1- 6 час.).

Самостоятельная работа

Тема	Трудоёмкость, часов	Контроль
Тема 1. Введение в дисциплину. Современное программное обеспечение в АПК.	16	Реферат, контрольная работа
Тема 2. Базовые программные средства для обработки экономических данных в АПК	16	Реферат, контрольная работа

Раздел 2. Специальное программное обеспечение для обработки экономических данных в АПК.**Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)**

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Тема 1. Специализированное программное обеспечение для обработки и анализа данных в АПК	1 Обзор специализированного современного программного обеспечения для обработки, анализа данных бухгалтерского учета и аудита . 2 Обзор специализированного современного программного обеспечения для решения аналитических и исследовательских задач на предприятиях АПК. 3. Представление данных для работы с пакетами прикладных программ по анализу данных на предприятиях АПК. 4. Анализ данных бухгалтерского учета и аудита в АПК с использованием специального программного обеспечения, в том числе на основе компьютерной сети интернет. 5. Современные программные средства статистического анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК, экономические он-лайн калькуляторы. 6. Специальные программные средства для технического анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК и торговые программные платформы для фондового рынка.	6
Тема 2. Экономические информационные системы,	1. Автоматизированные информационные системы как инновационный инструмент	6

базы данных и базы знаний в АПК	<p>хранения и обработки экономических и производственных данных в АПК.</p> <p>2. Общая характеристика и классификация современных программных средств и методов сбора, обработки, анализа и хранения данных бухгалтерского учета и аудита на предприятиях АПК.</p> <p>3. Уровни представления данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.</p> <p>4. Типы и модели (структуры) данных бухгалтерского учета и аудита на предприятиях АПК .</p> <p>5. Современное программное обеспечение для обработки, анализа и хранения данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.</p> <p>6. Программное обеспечение информационных систем управления производством, персоналом, запасами, ресурсами, финансами в АПК.</p> <p>7. Программные средства поддержки управленческих решений на предприятиях АПК.</p> <p>8. Анализ данных, поиск и обоснование решений, прогнозирование с помощью экспертных систем.</p> <p>9. Выбор инструментальных специализированных программных средств для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в соответствии с поставленной задачей в АПК.</p>	
---------------------------------	--	--

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод. проведения)	Трудоёмкость, часов
Тема 1. Специализированное программное обеспечение для обработки и анализа данных в АПК	Работа в малых группах	10
Тема 2. Экономические информационные системы, базы данных и базы знаний в АПК	Работа в малых группах*	10

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в разделе 2 – 10 час.

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств всего – 16 час.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоёмкость, часов	Контроль
Тема 1. Специализированное программное обеспечение для обработки и анализа данных в АПК	16	Реферат, индивидуальное задание
Тема 2. Экономические информационные системы, базы данных и базы знаний в АПК	21	Реферат, индивидуальное задание

4.4 Тематический план по заочной форме обучения

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Тема 1. Введение в дисциплину. Современное программное обеспечение в АПК..	1. Задачи и цели курса. Значение и виды программного обеспечения. 2. Назначение и классификация программного обеспечения. 3 Правовое регулирование проблем, связанных с программным обеспечением. 4. Свободное, лицензионное и коммерческое программное обеспечение в АПК. 5. Использование современных информационных технологий и программного обеспечения для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в АПК. 6. Направление развития и эволюция программных средств.	1
Тема 1. Специализированное программное обеспечение для обработки и анализа данных в АПК	1 Обзор информационных технологий и специализированного современного программного обеспечения для обработки, анализа данных бухгалтерского учета и аудита . 2 Обзор специализированного современного программного обеспечения для решения аналитических и исследовательских задач на предприятиях АПК. 3. Представление данных для работы с пакетами прикладных программ по анализу данных на предприятиях АПК. 4. Анализ данных бухгалтерского учета и аудита в АПК с использованием специального программного обеспечения, в том числе на основе компьютерной сети интернет. 5. Современные программные средства статистического анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК, экономические он-лайн калькуляторы. 6. Специальные программные средства для технического анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК и торговые программные платформы для фондового рынка.	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод. проведения)	Трудоёмкость, часов
Тема 2. Базовые программные средства для обработки экономических данных в АПК	Работа в малых группах	1
Тема 1. Специализированное программное обеспечение для обработки и анализа данных в АПК	Работа в малых группах	1

Тема 2. Экономические информационные системы, базы данных и базы знаний в АПК	Работа в малых группах*	2
---	-------------------------	---

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств всего – 2 час.

Самостоятельная работа

Тема	Трудо- емкость, часов	Контроль
Тема 1. Введение в дисциплину. Современное программное обеспечение в АПК.	20	Реферат, контрольная работа, индивидуальное задание
Тема 2. Базовые программные средства для обработки экономических данных в АПК	28	
Тема 1. Специализированное программное обеспечение для обработки и анализа данных в АПК	34	
Тема 2. Экономические информационные системы, базы данных и базы знаний в АПК	47	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Современное программное обеспечение в АПК» 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), акцентировав 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 для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Мишин И.Н. Методические рекомендации и задания для самостоятельной работы по дисциплине «Современное программное обеспечение в АПК» [Текст] / ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА; [И.Н.Мишин] – Смоленск, 2018. – 30 с. Режим доступа:

https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/met.uk._sovremennoe-programmnoe-obespechenie-v-prof.dejat..pdf

7. Оценочные материалы.

Оценочные материалы в виде фонда оценочных средств по дисциплине «Современное программное обеспечение в АПК» представлены в приложении А к рабочей программе дисциплины.

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

Основная литература:

1. Ломакин В.В. Программирование и программное обеспечение информационных технологий. Учебное пособие. [Электронный ресурс] – Белгород: БелГУ, 2010. – 114 с. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/2480>.

2. Шашкова И.Г., Конкина В.С., Машкова Е.И. Информационные технологии. Учебное пособие. [Электронный ресурс] - Рязань: Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева, 2012. 539 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4024>

Дополнительная литература:

1. Ломакин В.В. Базы данных и базы знаний. Учебное пособие. [Электронный ресурс] – Белгород: БелГУ, 2010. – 216 с. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/3005>

2. Литвинов А.Л. Компьютерное моделирование в экономике. Учебное пособие. [Электронный ресурс]. – Белгород: БелГУ, 2003. – 108 с. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/480>

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 «Современное программное обеспечение в АПК»

Направление подготовки: **38.03.01 Экономика**

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

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

1. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
<p>ОПК – 3</p> <p>способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы</p>	<p style="text-align: center;">Пороговый (удовлетворительный)</p>	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые инструментальные средства, в том числе информационные технологии и программное обеспечение для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в сфере АПК в соответствии с поставленной задачей; – принципы и приемы работы с основными программными средствами, прикладными программами, используемых для обработки экономических в сфере АПК <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать базовые и специальные инструментальных программных средств для обработки экономических данных в сфере АПК в соответствии с поставленной задачей; – осуществлять обработку, хранение, анализ экономических данных в сфере АПК, результатов расчетов, обосновывать полученные выводы в соответствии с поставленной задачей с использованием современных инструментальных средств <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования базовых и специальных инструментальных программных средств для обработки экономических данных в сфере АПК в соответствии с поставленной задачей; – основными программными средствами и методами обработки, анализа результатов расчетов, обоснования полученных выводов и хранения текстовых, табличных, графических данных в сфере АПК с использованием инструментальных программных средств в соответствии с поставленной задачей 	<p>Выполнение контрольной работы, реферата, индивидуального задания, тестирование, выполнение практического задания</p>
	<p style="text-align: center;">Продвинутый (хорошо)</p>	<p>знает твердо:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые инструментальные средства, в том числе информационные технологии и программное обеспечение для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в сфере АПК в соответствии с поставленной задачей; – принципы и приемы работы с основными программными средствами, прикладными программами, используемых для обработки 	

		<p>экономических в сфере АПК</p> <p>умеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> –выбирать базовые и специальные инструментальных программных средств для обработки экономических данных в сфере АПК в соответствии с поставленной задачей; – осуществлять обработку, хранение, анализ экономических данных в сфере АПК, результатов расчетов, обосновывать полученные выводы в соответствии с поставленной задачей с использованием современных инструментальных средств <p>владеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования базовых и специальных инструментальных программных средств для обработки экономических данных в сфере АПК в соответствии с поставленной задачей; -основными программными средствами и методами обработки, анализа результатов расчетов, обоснования полученных выводов и хранения текстовых, табличных, графических данных в сфере АПК с использованием инструментальных программных средств в соответствии с поставленной задачей 	
	<p>Высокий (отлично)</p>	<p>сформировавшееся систематическое знание :</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые инструментальные средства, в том числе информационные технологии и программное обеспечение для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в сфере АПК в соответствии с поставленной задачей; –принципы и приемы работы с основными программными средствами, прикладными программами, используемых для обработки экономических в сфере АПК <p>сформировавшееся систематическое умение :</p> <ul style="list-style-type: none"> –выбирать базовые и специальные инструментальных программных средств для обработки экономических данных в сфере АПК в соответствии с поставленной задачей; – осуществлять обработку, хранение, анализ экономических данных в сфере АПК, результатов расчетов, обосновывать полученные выводы в соответствии с поставленной задачей с использованием современных инструментальных средств <p>сформировавшееся систематическое владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования базовых и специальных инструментальных программных средств для обработки экономических данных в сфере АПК в соответствии с поставленной задачей; 	

		-основными программными средствами и методами обработки, анализа результатов расчетов, обоснования полученных выводов и хранения текстовых, табличных, графических данных в сфере АПК с использованием инструментальных программных средств в соответствии с поставленной задачей	
ПК-8 способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Пороговый (удовлетворительный)	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые методы построения стандартных теоретических и эконометрических моделей на основе описания экономических процессов и явлений с использованием базовых программных средств общего назначения; -методы организации обработки больших массивов данных для построения эконометрических моделей и интерпретации результатов с использованием базовых программных средств общего назначения; <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить базовые, стандартные теоретические и эконометрические компьютерные модели на основе описания экономических процессов с использованием базовых программных средств общего назначения; - использовать базовые программные средства общего назначения для организации обработки больших массивов данных для построения эконометрических моделей и интерпретации результатов при решении задач в АПК. <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения базовых, стандартных теоретических и эконометрических компьютерных модели на основе описания экономических процессов и явлений с использованием базовых программных средств общего назначения; -навыками организации обработки больших массивов данных для построения эконометрических моделей и интерпретации результатов с использованием базовых программных средств общего назначения; 	Выполнение контрольной работы, реферата, индивидуального задания, тестирование, выполнение практического задания
	Продвинутый (хорошо)	<p>знает твердо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые методы построения стандартных теоретических и эконометрических моделей на основе описания экономических процессов и явлений с использованием базовых программных средств общего назначения; -методы организации обработки больших массивов данных для построения эконометрических моделей и интерпретации результатов с использованием базовых программных средств общего назначения; <p>умеет уверенно:</p>	

		<p>- строить базовые, стандартные теоретические и эконометрические компьютерные модели на основе описания экономических процессов с использованием базовых программных средств общего назначения;</p> <p>- использовать базовые программные средства общего назначения для организации обработки больших массивов данных для построения эконометрических моделей и интерпретации результатов при решении задач в АПК.</p> <p>владеет уверенно:</p> <p>- навыками построения базовых, стандартных теоретических и эконометрических компьютерных модели на основе описания экономических процессов и явлений с использованием базовых программных средств общего назначения;</p> <p>-навыками организации обработки больших массивов данных для построения эконометрических моделей и интерпретации результатов с использованием базовых программных средств общего назначения;</p>	
	<p>Высокий (отлично)</p>	<p>сформировавшееся систематическое знание :</p> <p>- базовые методы построения стандартных теоретических и эконометрических моделей на основе описания экономических процессов и явлений с использованием базовых программных средств общего назначения;</p> <p>-методы организации обработки больших массивов данных для построения эконометрических моделей и интерпретации результатов с использованием базовых программных средств общего назначения;</p> <p>сформировавшееся систематическое умение :</p> <p>- строить базовые, стандартные теоретические и эконометрические компьютерные модели на основе описания экономических процессов с использованием базовых программных средств общего назначения;</p> <p>- использовать базовые программные средства общего назначения для организации обработки больших массивов данных для построения эконометрических моделей и интерпретации результатов при решении задач в АПК</p> <p>сформировавшееся систематическое владение:</p> <p>- навыками построения базовых, стандартных теоретических и эконометрических компьютерных модели на основе описания экономических процессов и явлений с использованием базовых программных средств общего назначения;</p> <p>-навыками организации обработки больших массивов данных для построения эконометрических моделей и интерпретации результатов с</p>	

<p>ПК-4</p> <p>способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты</p>	<p>Пороговый (удовлетворительный)</p>	<p>использованием базовых программных средств общего назначения;</p> <p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные тенденции развития, использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач в АПК. – основные сетевые информационные технологии и программные средства для поиска, анализа и визуализации экономических данных анализа при решении аналитических задач в АПК; <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –использовать основные современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в АПК; – использовать сетевые информационные технологии и программные средства для поиска, анализа и визуализации экономических данных анализа при решении аналитических задач в АПК; <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с основными современными техническими средствами и информационными технологиями, ориентированного для решения аналитических и исследовательских задач в АПК; – навыками использования сетевых информационных технологий, технических и программных средств для поиска, анализа и визуализации экономических данных при решении аналитических задач в АПК 	<p>Выполнение контрольной работы, реферата, индивидуального задания, тестирование, выполнение практического задания</p>
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>знает твердо:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные тенденции развития, использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач в АПК. – основные сетевые информационные технологии и программные средства для поиска, анализа и визуализации экономических данных анализа при решении аналитических задач в АПК; <p>умеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> –использовать основные современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в АПК; – использовать сетевые информационные технологии и программные средства для поиска, анализа и визуализации экономических данных анализа при решении аналитических задач в АПК; <p>владеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с основными современными техническими 	

		<p>средствами и информационными технологиями, ориентированного для решения аналитических и исследовательских задач в АПК;</p> <p>– навыками использования сетевых информационных технологий, технических и программных средств для поиска, анализа и визуализации экономических данных при решении аналитических задач в АПК</p>	
	Высокий (отлично)	<p>сформировавшееся систематическое знание :</p> <p>– основные тенденции развития, использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач в АПК.</p> <p>– основные сетевые информационные технологии и программные средства для поиска, анализа и визуализации экономических данных анализа при решении аналитических задач в АПК;</p> <p>сформировавшееся систематическое умение :</p> <p>–использовать основные современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач в АПК;</p> <p>– использовать сетевые информационные технологии и программные средства для поиска, анализа и визуализации экономических данных анализа при решении аналитических задач в АПК;</p> <p>сформировавшееся систематическое владение:</p> <p>– навыками работы с основными современными техническими средствами и информационными технологиями, ориентированного для решения аналитических и исследовательских задач в АПК;</p> <p>– навыками использования сетевых информационных технологий, технических и программных средств для поиска, анализа и визуализации экономических данных при решении аналитических задач в АПК</p>	

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкалы оценивания на этапе текущего контроля

Технология оценивания	Отсутствие усвоения компетенции (или ее части) (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение контрольной работы	Вопросы контрольной работы не раскрыты, в работе допущены	Вопросы контрольной работы раскрыты недостаточно. В работе	Вопросы контрольной работы раскрыты достаточно полно. В работе отсутствуют	Вопросы контрольной работы раскрыты глубоко и полно с привлечением дополнительного

Технология оценивания	Отсутствие усвоения компетенции (или ее части) (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
	существенные ошибки, отдельные задания не выполнены. Указанные недостатки должны быть позднее ликвидированы в рамках установленного учебного процесса, либо повторного выполнения работы.	присутствуют отдельные ошибки, ее содержание показывает достаточный уровень знания студентом базового учебного материала (дидактических единиц), вопросы контрольной работы раскрыты, все задания выполнены.	ошибки, ее содержание показывает достаточный уровень знания студентом базового учебного материала (дидактических единиц), вопросы контрольной работы раскрыты, все задания выполнены, студент демонстрирует знание дополнительного материала.	материала, все задания выполнены. Студент свободно оперирует понятиями и категориями, умеет анализировать вопросы по определенной проблеме, проводит анализ по значительному массиву первоисточников, умеет самостоятельно делать выводы и оценки, может связать полученные знания с будущей практической деятельностью.
Реферат	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
Индивидуальное задание	Явные ошибки в построении формул, функций. Обучающийся не может самостоятельно устранить ошибки. Обнаруживается	Все задания выполнены верно. Возможны ошибки в построении формул, функций. Ошибки устраняются обучающимся самостоятельно.	Все задания выполнены верно. Выполнен анализ полученных результатов и сделаны выводы по результатам выполненных расчетов. Возможны отдельные неточности в	Полная логичность, взаимосвязь и последовательность этапов выполнения задания. Все задания выполнены верно. Выполнен полный анализ полученных результатов и сделаны корректные выводы по результатам выполненных расчетов.

Технология оценивания	Отсутствие усвоения компетенции (или ее части) (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
	существенное непонимание методов выполнения задания и использование программных средств.	Выполнен частичный анализ полученных результатов и сделаны выводы по результатам выполненных расчетов.	выполнении вычислений.	

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине «Современное программное обеспечение в АПК».

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

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗДЕЛУ 1
по дисциплине «Современное программное обеспечение в АПК» для текущего контроля**

После изучения соответствующего раздела по дисциплине студенты выполняют контрольную работу.

Студенту предлагаются варианты контрольных работ, включающие два вопроса. Номер варианта контрольной работы определяется преподавателем. Тематика контрольных работ сформирована по принципу сочетания тем дисциплины. Написанию контрольной работы должно предшествовать изучение и повторение материалов лекционных занятий и занятий семинарского типа и в процессе самостоятельной работы.

Контрольная работа проводится по индивидуальным заданиям, которые выдаются преподавателем. Ответы на вопросы должны быть конкретны, логичны, соответствовать теме, по возможности содержать выводы, обобщения и показывать собственное отношение студента к проблеме, где это уместно. Задания для проверки умений и навыков выполняются с использованием соответствующего программного обеспечения и сети интернет с соблюдением требований информационной безопасности.

Задания контрольной работы направлены на оценку уровня полученных в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков. Обучающиеся получившие оценку за выполнение контрольной работы ниже удовлетворительно не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

Для выполнения контрольной работы отводится 1 академический час.

Вариант № 1

1. Значение и виды современных информационных технологий, программного обеспечения и их место в АПК специалиста АПК и деятельности организаций.
2. Свободно распространяемые программ для обработки и анализа данных бухгалтерского учета и аудита и экономических процессов.
3. Практическое задание по использованию программного обеспечения общего назначения для обработки и анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.

Вариант № 2

1. Базовые инструментальные средства, в том числе информационные технологии и программное обеспечение для обработки, анализа данных бухгалтерского учета и аудита и экономических процессов в АПК в соответствии с поставленной задачей.
2. Лицензионные пакеты программ, демоверсии программ, shareware версии программ для обработки данных бухгалтерского учета и аудита и экономических процессов.
3. Практическое задание по использованию программного обеспечения общего назначения для обработки и анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.

Вариант № 3

1. Назначение и классификация программного обеспечения; направление развития и эволюция программных средств.

2. Построение стандартных теоретических и эконометрических моделей с использованием базовых программных средств с содержательной интерпретацией полученных результатов и обоснованием выводов на предприятиях АПК.
3. Практическое задание по использованию программного обеспечения общего назначения для обработки и анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.

Вариант № 4

1. Классификация программного обеспечения по проблемной ориентации, пакеты прикладных программ в АПК.
2. Организация обработки больших массивов данных бухгалтерского учета и аудита для построения эконометрических моделей и интерпретации результатов с использованием базовых программных средств общего назначения.
3. Практическое задание по использованию программного обеспечения общего назначения для обработки и анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.

Вариант № 5

1. Системное ПО и его использование в профессиональной деятельности.
2. Принципы компьютерного имитационного моделирования в АПК.
3. Практическое задание по использованию программного обеспечения общего назначения для обработки и анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК

Вариант № 6

1. Базовые программные средства, обеспечивающие возможность обработки, анализа данных бухгалтерского учета и аудита и экономических процессов.
2. Графический процессор как инструмент для обработки данных бухгалтерского учета и аудита, результатов исследований в АПК.
3. Практическое задание по использованию программного обеспечения общего назначения для обработки и анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.

Вариант № 7

1. Телекоммуникационные технологии и их использование для обработки данных бухгалтерского учета и аудита и экономических процессов.
2. Графические процессоры. Основные функции.
3. Практическое задание по использованию программного обеспечения общего назначения для обработки и анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.

Вариант № 8

1. Сервисное ПО и его использование в профессиональной деятельности. Обзор.
2. Принципы создания электронных таблиц и организация обработки больших массивов данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.
3. Практическое задание по использованию программного обеспечения общего назначения для обработки и анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.

Вариант № 9

1. Проблемы распространения, использования программных средств и защиты авторских прав на программное обеспечение.
2. Решение расчетных аналитических экономических задач с использованием базовых программных средств с содержательной интерпритацией полученных результатов и обоснованием выводов на предприятиях АПК.
3. Практическое задание по использованию программного обеспечения общего назначения для обработки и анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.

Вариант № 10

1. Программные средства представления результатов аналитической и исследовательской деятельности.
2. Проблемы распространения, использования программных средств и защиты авторских прав на программное обеспечение в АПК.
3. Практическое задание по использованию программного обеспечения общего назначения для обработки и анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.

Вариант № 11

1. Базовые программные средства, обеспечивающие возможность обработки данных бухгалтерского учета и аудита и экономических процессов.
2. Решение расчетных аналитических экономических задач с использованием базовых программных средств.
3. Практическое задание по использованию программного обеспечения общего назначения для обработки и анализа данных бухгалтерского учета и аудита.

Вариант № 12

1. Классификация программного обеспечения по проблемной ориентации, пакеты прикладных программ.
2. Выбор инструментальных базовых программных средств общего назначения для обработки, анализа данных бухгалтерского учета и аудита и экономических процессов в соответствии с поставленной задачей в АПК.
3. Практическое задание по использованию программного обеспечения общего назначения для обработки и анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.

**Примерные темы рефератов по дисциплине
«Современное программное обеспечение в АПК»
для текущего контроля**

Раздел 1. Базовое программное обеспечение для обработки экономических данных в АПК.

1. Значение и виды современных информационных технологий, программного обеспечения и их место в АПК специалиста АПК и деятельности организаций.
2. Базовые инструментальные средства, в том числе информационные технологии и программное обеспечение для обработки, анализа данных бухгалтерского учета и аудита и экономических процессов в соответствии с поставленной задачей.
3. Назначение и классификация программного обеспечения; направление развития и эволюция программных средств.
4. Основные тенденции развития, использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач, в том числе задач имитационного моделирования в АПК
5. Классификация программного обеспечения по проблемной ориентации, пакеты прикладных программ.
6. Организация обработки больших массивов данных бухгалтерского учета и аудита для построения эконометрических моделей и интерпретации результатов с использованием базовых программных средств общего назначения
7. Системное ПО и его использование в профессиональной деятельности. Обзор.
8. Базовые программные средства, обеспечивающие возможность обработки, анализа данных бухгалтерского учета и аудита .
9. Телекоммуникационные технологии и их использование для обработки данных бухгалтерского учета и аудита и экономических процессов.
10. Сервисное ПО и его использование в профессиональной деятельности. Обзор.
11. Проблемы распространения, использования программных средств и защиты авторских прав на программное обеспечение.
12. Свободно распространяемые и лицензионные пакеты программ, демоверсии программ, shareware версии программ для обработки, анализа данных бухгалтерского учета и аудита и экономических процессов.
13. Основные виды базового прикладного программного обеспечения для обработки экономической информации.
14. Характеристика информационных технологий и программного обеспечения для работы с текстовыми экономическими данными и электронными документами.
15. Графический процессор как инструмент для обработки данных бухгалтерского учета и аудита , результатов исследований с содержательной интерпретацией полученных результатов и обоснованием выводов
16. Графические процессоры. Основные функции. Обзор.
17. Принципы создания электронных таблиц и организация обработки больших массивов данных бухгалтерского учета и аудита .
18. Решение расчетных аналитических экономических задач с использованием базовых программных средств с содержательной интерпретацией полученных результатов и обоснованием выводов.
19. Программные средства представления результатов аналитической и исследовательской деятельности.
20. Выбор инструментальных базовых программных средств общего назначения для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в соответствии с поставленной задачей.

Раздел 2. Специальное программное обеспечение для обработки экономических данных в АПК.

1. Обзор информационных технологий и специализированного современного программного обеспечения для решения аналитических и исследовательских задач профессиональной деятельности.
2. Обзор специализированного современного программного обеспечения для обработки, анализа данных бухгалтерского учета и аудита и экономических процессов в АПК.
3. Общая характеристика специализированного современного программного обеспечения для обработки, анализа данных бухгалтерского учета и аудита и экономических процессов в АПК.
4. Базовые методы компьютерного моделирования построения стандартных теоретических и эконометрических моделей на основе описания экономических процессов и явлений с использованием базовых программных средств общего назначения в АПК.
5. Классификация программного обеспечения по проблемной ориентации, пакеты прикладных программ.
6. Интеграция различных данных, импорт и экспорт данных.
7. Анализ данных бухгалтерского учета и аудита с использованием специального программного обеспечения, в том числе на основе компьютерной сети интернет.
8. Современные программные средства статистического анализа данных бухгалтерского учета и аудита в АПК, экономические он-лайн калькуляторы с содержательной интерпретацией полученных результатов и обоснованием выводов.
9. Специальные программные средства для поиска и визуализации статистических, данных бухгалтерского учета и аудита с использованием компьютерной сети интернет
10. Специальные программные средства для финансового анализа с использованием компьютерной сети интернет
11. Специальные программные средства управления предприятием. Основные функции. Обзор.
12. Специальные программные средства бухгалтерского учета. Основные функции. Обзор.
13. Специальные программные средства для технического анализа данных бухгалтерского учета и аудита с содержательной интерпретацией полученных результатов и обоснованием выводов. Основные функции. Обзор.
14. Торговые программные платформы для фондового рынка. Основные функции. Обзор.
15. Использование сетевых информационных технологий, технических и программных средств для поиска, анализа и визуализации данных бухгалтерского учета, статистических данных финансового и технического анализа при решении аналитических задач в АПК.
16. Специализированное современное программное обеспечение для обработки, анализа и хранения данных бухгалтерского учета и аудита в АПК.
17. Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД), хранилища данных, OLAP технологии.
18. Экспертные системы, нейронные сети системы принятия решений. Основные функции. Обзор.
19. Специальные программные средства принятия решений. Основные функции. Обзор.
20. Выбор инструментальных специализированных программных средств для обработки данных бухгалтерского учета и аудита в соответствии с поставленной задачей в АПК.

Индивидуальное задание по разделу 2 для текущего контроля по дисциплине «Современное программное обеспечение в АПК»

Цель: активное освоение дисциплины, компетенций, компьютерных технологий на основе использование метода проектов, путем выполнения индивидуального задания (индивидуального проекта) по одному из направлений профессиональной деятельности.

Выполнение индивидуального задания направлено на оценку уровня полученных в ходе изучения дисциплины умений и навыков. Обучающиеся получившие оценку за

индивидуальное задание ниже удовлетворительно не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

Задачи:

-освоить учебные разделы дисциплины на основе творческого подхода и личной учебной активности обучающегося, в частности в формах аудиторной и самостоятельной работы, используя активные формы получения и реализации знаний, исследования с применением компьютерных технологий;

-использовать изучаемые разделы и темы дисциплины, как отдельные этапы и методы постановки проблемы, создания и реализации индивидуального проекта.

Индивидуальное задание выполнение аналитической, расчетной задачи по обработке и анализу данных бухгалтерского учета и аудита (экономического процесса) с использованием общего программного обеспечения.

Индивидуальное задание представляется для сдачи в электронной форме.

Общая последовательность работы над выполнением индивидуального задания разделяется на этапы в соответствии с рабочей программой, календарно-тематическим планом, тематикой аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Результатом работы являются результаты выполнения студентом индивидуальных заданий первого и второго раздела дисциплины, в частности:

-выбрать инструментальные средства для обработки данных бухгалтерского учета и аудита (экономического процесса) и построения стандартных теоретических, эмпирических (эконометрических) моделей на основе описания экономических процессов в соответствии с поставленной задачей;

-подготовить на основе информационного поиска и анализа информации из разных источников сети Интернет (необходимые данные для решения аналитической, расчетной задачи, построения теоретической, эмпирической (эконометрической) модели анализа публикаций, существующих расчетов, анализ решения аналитической задачи);

-выполнить построение теоретической, эмпирической (эконометрических) модели на основе описания экономических процессов;

-выполнить решение аналитической (исследовательской), расчетной задачи по обработке данных бухгалтерского учета и аудита (выполнение отдельных этапов, промежуточных выводов) с использованием современных технических и программных средств и информационных технологий;

– выполнить анализ и содержательную интерпретацию полученных результатов и обосновать полученные выводы по результатам выполненных расчетов;

–сдать индивидуальное задание, с пояснением основных этапов работы, анализа полученных результатов и с обоснованием полученных выводов.

Образец индивидуального задания для выполнения аналитической (исследовательской), расчетной задачи с использованием базового программного обеспечения.

Вновь образованное предприятие АПК имеет долгосрочные активы, стоимость которых составляет B у.е. Срок эксплуатации N лет. Остаточная стоимость активов S у.е. В отчетном году предприятие имело доход в размере D у.е. Налог на прибыль 20 %.

- рассчитать в каждом году начисление амортизации тремя методами: равномерного списания, суммы лет и двойного списания;
- выявить метод, имеющий наибольшую скорость снижения стоимости активов;
- построить графики снижения стоимости активов в случае использования этих методов начисления амортизации;
- определить чистую прибыль и суммы уплачиваемых налогов в зависимости от метода начисления амортизационных отчислений;
- использовать имеющиеся финансовые функции для начисления амортизации.

Исходные данные для вариантов задачи приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные данные

№ варианта	Стоимость активов <i>B</i>	Срок эксплуатации <i>N</i>	Остаточная стоимость <i>S</i>	Доход предприятия <i>D</i>
1	12500	5	1150	350000
2	20000	7	1500	500000
3	13000	5	1200	400000
4	31000	7	2500	650000
5	20000	6	1500	480000
6	12500	5	1100	330000
7	15000	6	1400	450000
8	23000	7	2000	525000
9	17000	6	1600	425000
10	11500	5	1000	300000

Пример выполнения.

1. Построение теоретической, эмпирической (эконометрических) модели на основе описания экономических процессов

1.1. Метод равномерного списания: $A_i = \frac{B - S}{N}$,

где B – начальная стоимость актива;

S – остаточная стоимость актива;

N – срок полезной службы;

i – номер периода

1.2. Метод суммы лет:

$$A_i = \frac{N - i + 1}{\sum_{i=1}^N i} \cdot (B - S) \quad \sum_{i=1}^N i = N \cdot \frac{N + 1}{2}$$

1.3. Метод двойного списания:

$$A_i = 2 \cdot \frac{\dot{A}_i}{N}, \quad E_1 = B, \quad E_{i+1} = E_i - A_i, \quad i = 1, 2, \dots, N-1,$$

$$A_N = B - (S + \sum_{i=1}^{N-1} A_i).$$

Пусть $B=15000$ у.е.; $N=5$ лет; $S=1500$ у.е.; $D=600000$ у.е.

1.4. Результаты моделирования по формулам сводится в таблицу 2.

Таблица 2

Период	Равномерная – Р	Сумма лет – СЛ	Двойное списание – ДС
1	2700	4500	6000
2	2700	3600	3600
3	2700	2700	2160
4	2700	1800	1296
5	2700	900	444
	$\Sigma = 13500$	$\Sigma = 13500$	$\Sigma = 13500$

2. Выполнить решение аналитической (исследовательской), расчетной задачи по обработке данных бухгалтерского учета и аудита (выполнение отдельных этапов, промежуточных выводов) с использованием современных технических средств и информационных технологий.

Аналогом первого метода является финансовая функция *АПЛ* – линейный метод. Достаточно набрать в ячейке Excel формулу $=АПЛ(15000;1500;5)$ и после нажатия клавиши *Enter* будет получен результат 2700.

Аналогом второго метода является финансовая функция *АСЧ* – метод суммы годовых чисел. Достаточно набрать в ячейке Excel формулу $=АСЧ(15000;1500;5;1)$ и после нажатия клавиши *Enter* будет получен результат 4500. Если $=АСЧ(15000;1500;5;2)$, то – 3600 и т.д.

Аналогом третьего метода является финансовая функция *ДДОБ* – метод двойного уменьшения остатка. Обращаться к ней точно так же как к функции *АСЧ*.

Прибыль = Доход – Амортизация

ПрР = $600000 - 13500 = 586500$ у.е.

ПрСЛ = $600000 - 13500 = 586500$ у.е.

ПрДС = $600000 - 13500 = 586500$ у.е.

20% -ый налог на прибыль = Прибыль $\cdot 20/100$

Налог ПрР = $586500 \cdot 20/100 = 117300$ у.е.

Налог ПрСЛ = $586500 \cdot 20/100 = 117300$ у.е.

Налог ПрДС = $586500 \cdot 20/100 = 117300$ у.е.

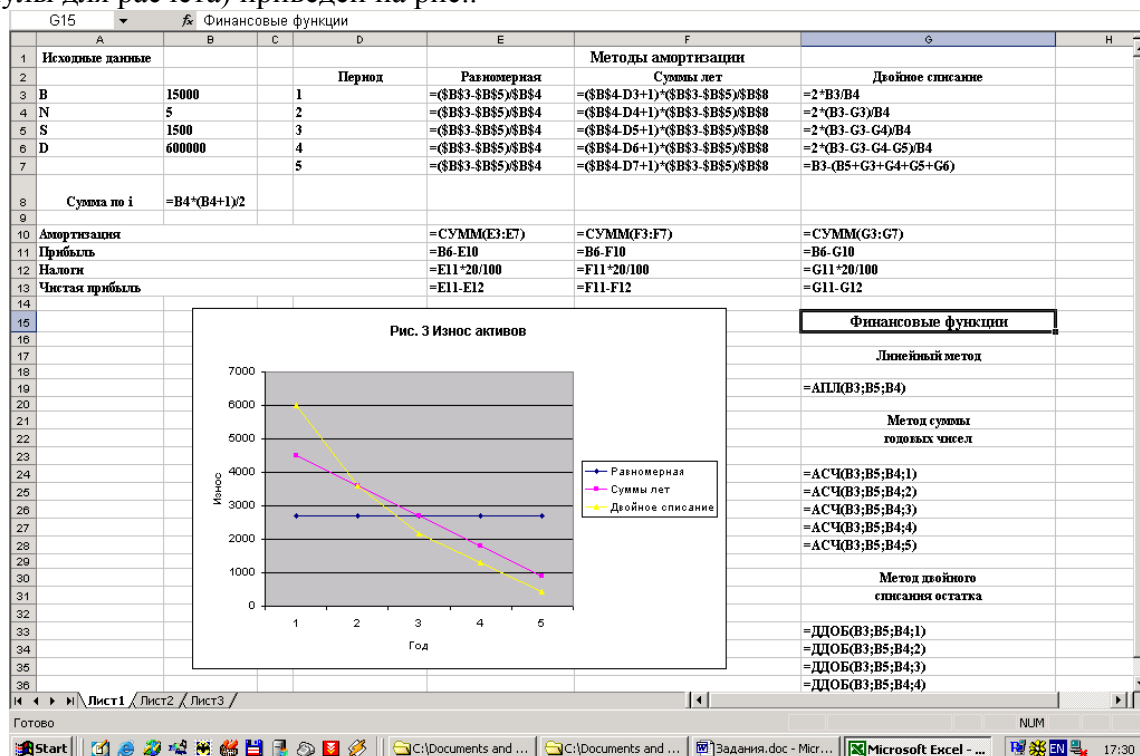
Чистая прибыль = Прибыль – Налог на прибыль

ЧПрР = $586500 - 117300 = 469200$ у.е.

ЧПрСЛ = $586500 - 117300 = 469200$ у.е.

ЧПрДС = $586500 - 117300 = 469200$ у.е.

Результат выполнения задания с помощью табличного процессора . (исходные данные и формулы для расчета) приведен на рис..



КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (Экзамен) по дисциплине «Современное программное обеспечение в АПК».

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. Прямая экономическая задача обработки данных бухгалтерского учета и аудита в АПК характеризуется
 1. Параллельными вычислениями.
 2. Расчетами от частного к общему.
 3. Расчетами от общего к частному.
 4. Формированием информации о фактическом состоянии предприятия.
2. Обратная экономическая задача обработки данных бухгалтерского учета и аудита в АПК характеризуется
 1. Распределенными вычислениями.
 2. Последовательными вычислениями.
 3. Выдачей оперативных справок.
 4. Формированием информации для управленческих решений.
3. Информационная технология это
 1. Совокупность технических средств.
 2. Совокупность программных средств.
 3. Множество информационных ресурсов.
 4. Совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием технических и программных средств.
4. Целью автоматизации бухгалтерского учета в АПК является:
 1. Повышение квалификации персонала
 2. Устранение рутинных операций и автоматизированная подготовка финансовых документов
 3. Автоматизация технологии выпуска продукции.
 4. Повышение точности выполняемых операций.
5. Анализ результатов экономических расчетов и обработки данных бухгалтерского учета и аудита в АПК выполняется после
 - 1.Анализа поставленной задачи;
 - 2.Выполнения компьютерных расчетов;
 - 3.Анализа переменных и формы результатов.
 - 4.Ввода данных бухгалтерского учета и аудита.
6. Укажите инструментальные программные средства обработки данных бухгалтерского учета и аудита и экономических процессов в АПК, которые можно отнести к базовым:
 1. Графические процессоры.
 2. Табличные процессоры.
 3. Транзакционные системы.
 4. Системы управления базами данных.
7. Укажите характеристики инструментальных программных средств для предприятий АПК, которые можно использовать для ее оценки и выбора
 1. Функциональные возможности.
 2. Сопровождаемость.

3. Надежность и эффективность.
4. Структура баз данных.
8. Какой информационной системе соответствует следующее определение: программно-аппаратный комплекс, способный объединять в одно целое предприятия с различной функциональной направленностью (производственные, торговые, кредитные и др. организации)

9. С какой целью создаются системы управления базами данных
 1. Создания, обработки и анализа данных экономических процессов.
 2. Обеспечения целостности экономических данных.
 3. Кодирования данных.
 4. Передачи данных.
10. Укажите инструментальные программные средства для решения аналитических, расчетных задач построения стандартных эконометрических моделей в АПК:
 1. Графические процессоры.
 2. Табличные процессоры.
 3. Системы принятия решений.
 4. Текстовые процессоры.
11. Укажите особенности баз данных при использовании на предприятиях АПК
 1. Ориентация на передачу данных.
 2. Ориентация на оперативную обработку данных бухгалтерского учета и аудита и работу с конечным пользователем.
 3. Ориентация на интеллектуальную обработку данных бухгалтерского учета и аудита .
 4. Ориентация на предоставление аналитической информации.
12. Укажите главную особенность хранилищ данных
 1. Ориентация на оперативную обработку данных бухгалтерского учета и аудита .
 2. Ориентация на аналитическую обработку экономических данных.
 3. Ориентация на интерактивную обработку данных бухгалтерского учета и аудита .
 4. Ориентация на интегрированную обработку данных бухгалтерского учета и аудита .
13. OLAP — это обобщенный термин, характеризующий ...
 1. Принципы построения систем поддержки принятия решений хранилищ данных, систем интеллектуального анализа данных бухгалтерского учета и аудита
 2. Систему управления базами данных бухгалтерского учета и аудита
 3. Базы данных
 4. Интеллектуальный анализ данных бухгалтерского учета и аудита
14. Для поддержки принятия решений, основанной на консультациях высококвалифицированных специалистов, предназначены информационная технология и программные средства:
 1. Автоматизации офиса
 2. Обработки данных бухгалтерского учета и аудита
 3. Экспертных систем
 4. Управления предприятием
15. Укажите распространенные формы представления структурированных информационных ресурсов в бухгалтерском учете в АПК
 1. Базы данных
 2. Традиционные бумажные управленческие документы
 3. Web-сайты
 4. Хранилища данных

16. Какое специальное программное средство может быть использовано для построения и анализа стандартных эконометрических моделей в АПК.

1. MS Excel
2. Statistica
3. MS Project
4. MS Access

17. Какое специальное программное средство используются для решения исследовательских задач в АПК

18. Для выбора инструментального средства обработки данных бухгалтерского учета и аудита используются критерии:

1. Сложность поставленной задачи
2. Вид данных бухгалтерского учета и аудита
3. Производительность компьютера
4. Метод решения задачи

19. Для поддержки принятия управленческих решений, предназначены информационные технологии и программные средства:

1. Автоматизации офиса
2. Обработки экономических данных
3. Экспертных систем
4. Управления предприятием.

20. Программное обеспечение класса «groupware» – это системы ...:

1. Системы коллективной работы
2. Интегрированные системы управления документооборотом
3. Системы автоматизации деловых процессов
4. Автоматизации управления документооборотом

21. Использование специализированного программного обеспечения для автоматизации задач бухгалтерского учета

1. "...помогает поиску узких мест в организации труда персонала"
2. "...позволяет оптимизировать управленческие процессы"
3. "...помогает провести аттестацию рабочих мест"
4. "...позволяет минимизировать риски и снизить расходы"

22. Какое специальное программное обеспечение используется в управленческой деятельности АПК?

1. Корпоративные информационные системы
2. Программные средства управления проектами
3. Программные средства управления ресурсами
4. Офисные программные средства

23. Информационно-коммуникационные технологии для использования на предприятиях АПК функционируют на основе

1. Средств доступа к базам данных.
2. Информационных технологий.
3. Сетей и телекоммуникационного оборудования.
4. Хранилищ данных.

24. Укажите функции автоматизации бухгалтерской деятельности, которые поддерживают современные программные средства.

25. Открытая информационная система в бухгалтерском учете в АПК это:
1. Система, включающая в себя большое количество программных продуктов
 2. Система, созданная на основе международных стандартов
 3. Система, ориентированная на оперативную обработку данных
 4. Система, ориентированная на аналитическую обработку данных
26. Укажите характеристики информационной системы для использования в бухгалтерском учете в АПК, которые можно использовать для ее оценки и выбора
-
27. Внутримашинные информационные ресурсы предприятия АПК это - :
1. Базы данных
 2. Проектно-конструкторские документы
 3. Бухгалтерские и финансовые документы
 4. Инструкции и нормативные документы для организации работы информационной системы.
28. Какое базовое программное средство может быть использовано для решения аналитических, расчетных задач обработки данных бухгалтерского учета и аудита в АПК
1. MS Excel
 2. Statistica
 3. MS Project
 4. MS Access
29. Многолетние данные о деятельности предприятия в хранилищах данных находятся в виде
1. Иерархических структур
 2. Сетевых структур
 3. Многомерных баз данных (гиперкубов)
 4. Реляционных баз данных
30. Для визуализации, анализа и интерпретации данных о деятельности предприятия используются программное обеспечение и информационные системы
1. OLAP
 2. OLTP
 3. Принятия решений
 4. Электронного документооборота.

Примерные варианты практического задания

Задание 1. Группа предприятий объединенных в производственный консорциум используют собственные и заемные средства для ведения своей деятельности с определенным результатом эксплуатации инвестиций (величина НЭРИ). Имеется средняя ставка процентов по кредитам, под которые выдаются заемные средства. Требуется выполнить исследование данных с использованием финансовых функций или заданного метода технического анализа (набор исходных данных, формул и метод анализа выдаются преподавателем): рассчитать чистую рентабельность собственных средств (ЧРСС), экономическую рентабельность заемных и собственных средств (ЭР) и величину пассива аналитического баланса (Пассив)

Выполнить визуализацию и содержательную интерпретацию полученных результатов, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования.

Задание 2. Создать базу данных "Ферма".

База данных должна содержать следующие обязательные поля: Учетный Номер, Половозрастная группа, Породность, Кличка, Дата рождения, Плановая масса, Размещение,

Ответственный, Мать, Отец, дата взвешивания, ФИО работника, проводившего взвешивание, масса животного, Контрольные дойки, Текущий удой, Плановый годовой удой, характеристика упитанности. Создать связи между таблицами, в каждую таблицу вести данные (предоставляются преподавателем).

Выполнить исследование данных с использованием запросов: найти животных с определенным весом или удойностью; найти общую удойность (привесы) животных по ферме за определённый период. Найти животных с максимальными привесами (удойностью).

Выполнить содержательную интерпретацию полученных результатов, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования данных.

Задание 3. Коммерческие организации инвестируют на пятилетний срок свободные денежные средства. Имеются несколько альтернативных вариантов вложений средств. Требуется выполнить исследование данных с использованием финансовых функций или заданного метода технического анализа (набор исходных данных, формул и метод анализа выдаются преподавателем), определить наилучший вариант вложения денежных средств (не учитывая уровень риска).

Выполнить визуализацию и содержательную интерпретацию полученных результатов, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования данных.

Задание 4. Создать базу данных "Агрономический учет".

База данных должна содержать следующие обязательные поля: Культура, Сорт, Урожайность, Срок посева, Срок уборки, Площадь угодий, расположение угодий, № севооборота, Внесено удобрений, Наименование удобрений, Требуется удобрений, Засеяно, га, Получено продукции. Создать связи между таблицами, в каждую таблицу вести данные (предоставляются преподавателем).

Выполнить исследование данных с использованием запросов: найти культуры с определенной урожайностью, от которых получено заданное количество продукции; найти общую площадь угодий занятую разными культурами в разных местах (перекрестный запрос); найти общее количество удобрений, внесенных на различных угодьях.

Выполнить содержательную интерпретацию полученных результатов, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования данных.

Задание 5. Имеются данные о финансовых показателях сельскохозяйственного предприятия. В ходе анализа возможностей расширения масштабов деятельности в зависимости от запланированного прироста объема реализации продукции (объема продаж) и прогнозируемой величины чистой прибыли в предстоящем периоде, требуется выполнить исследование данных с использованием финансовых функций или заданного метода технического анализа: провести оценку потребности в дополнительных средствах финансирования (ЕФ) (набор исходных данных, формул и метод анализа выдаются преподавателем). Выполнить визуализацию и содержательную интерпретацию полученных результатов, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования данных.

Задание 6. Создать базу данных "Молочная продукция".

База данных должна содержать следующие обязательные поля: Наименование продукции, Дата выпуска, Поставщик, Регулярность поставок, Закупочная цена молока, Вес, Жирность, Надбавка за жирность, Единица товара (штука, пакет 1 литр, пакет 0,5 литра, бутылка 0,5 литра, пачка), Цена за единицу, Количество продукции. Создать связи между таблицами, в каждую таблицу вести данные (предоставляются преподавателем).

Выполнить исследование данных с использованием запросов: найти количество молока, поступившего от заданного поставщика (ввод поставщика через диалоговое окно) и стоимость молока в зависимости от качества (вычисляемое поле); найти количество различной молочной продукции с разными датами выпуска (перекрестный запрос); найти весь товар с заданным весом, чья стоимость находится в заданных пределах.

Выполнить содержательную интерпретацию полученных результатов, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования данных.

Задание 7. В сельскохозяйственном кооперативе "Заря" ежегодно начисляют амортизацию на свои основные средства (ОС) методом "Суммы (годовых) чисел". Требуется выполнить исследование данных с использованием финансовых функций или заданного метода технического анализа: организовать ведение журнала начисления амортизации на ОС с расчетом ежегодной и итоговой амортизации ОС и их остаточной стоимости на конец периода (набор исходных данных, формул и метод анализа выдаются преподавателем). Выполнить визуализацию и содержательную интерпретацию полученных результатов, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования данных.

Задание 8. Создать базу данных автоматизации оптовой торговли овощами.

База данных должна содержать следующие обязательные поля: Поставщик товара, Адрес поставщика, Наименование товара, Вид тары (ящик, мешок, сетка, контейнер), Цена закупки за единицу, Количество товара, Цена продажи за единицу, Дата поступления, Покупатель товара, Адрес покупателя, Дата продажи. Создать связи между таблицами, в каждую таблицу вести данные (предоставляются преподавателем).

Выполнить исследование данных с использованием запросов: найти стоимость товаров полученных от заданного поставщика (вычисляемое поле); найти общее количество товаров, реализованное покупателям за определенный период; найти суммарное количество номенклатуры товаров полученное от разных поставщиков (перекрестный запрос).

Выполнить содержательную интерпретацию полученных результатов, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования данных.

Задание 9. Организация приобретает оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции с различной производительностью и стоимостью покупки и эксплуатации (текущие расходы). Требуется выполнить исследование данных с использованием финансовых функций или заданного метода технического анализа: сравнить затратноёмкость переработки единицы продукции на разном оборудовании (набор исходных данных, формул и метод анализа выдаются преподавателем). Выполнить визуализацию и содержательную интерпретацию полученных результатов, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования данных.

Задание 10. Создать базу данных "Учет сельскохозяйственной техники".

База данных должна содержать следующие обязательные поля: Наименование техники, Назначение техники, Стоимость, Заводской номер, Дата выпуска, Дата последней проверки, Вид обслуживания (простой ремонт, плановое ТО, капитальный ремонт и т.д.), ФИО ответственного, Должность ответственного, Название подразделения, Место хранения. Создать связи между таблицами, в каждую таблицу вести данные (предоставляются преподавателем).

Выполнить исследование данных с использованием запросов: составить список техники заданного назначения, прошедшую проверку на определенную дату; найти количество техники разного назначения в разных подразделениях (перекрестный запрос); найти общую стоимость и общее количество техники разного назначения.

Выполнить содержательную интерпретацию полученных результатов, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования данных.