

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института экономики, финансов и
управления в АПК
Гунько Юлия Александровна

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

**Б1.О.12.02 Информационно-аналитические системы в
профессиональной деятельности**

38.05.01 Экономическая безопасность

Финансовый учет и контроль в правоохранительных органах

экономист

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии при решении профессиональных задач	знает Современных информационных технологий при решении профессиональных задач
		умеет Применение современных информационных технологий при решении профессиональных задач
		владеет навыками Практического применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач
ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-6.2 Применяет программные средства при решении профессиональных задач	знает Программных средств при решении профессиональных задач
		умеет Применение программных средств при решении профессиональных задач
		владеет навыками Практического применения программных средств для решения профессиональных задач
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения профессиональной деятельности.	ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	знает Принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
		умеет Понимать принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
		владеет навыками Практического применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения профессиональной деятельности.	ОПК-7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	знает Зн.12 Основ информационных технологий и информационной безопасности (08.010)
		умеет Использовать основы информационных технологий и информационной безопасности в профессиональной деятельности
		владеет навыками Практического применения основ информационных технологий и информационной безопасности в профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных	ОПК-7.3 Использует программно-	знает Программно-технических средств обработки данных в профессиональной деятельности

информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	технические средства обработки данных в профессиональной деятельности	умеет Использовать программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности
		владеет навыками применять на практике программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Информационно-аналитические системы в профессиональной деятельности			
1.1.	Интегрированные информационные системы управления	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Устный опрос, Тест
1.2.	Информатизация аналитического пространства организации	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Устный опрос, Тест
1.3.	Структурирование информационных хранилищ	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Устный опрос, Тест
1.4.	Контрольная точка №1	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Контрольная работа
1.5.	Технологии анализа данных	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Устный опрос, Тест
1.6.	Автоматизированное рабочее место	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Устный опрос, Тест
1.7.	Интегрированная информационная система управления	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Устный опрос, Тест
1.8.	Контрольная точка №2	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Контрольная работа

1.9.	Стандарты информационных систем	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Устный опрос, Тест
1.10.	Процедуры извлечения информации для построения отчетов	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Устный опрос, Тест
1.11.	Специфические методы интеллектуального анализа	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Устный опрос, Тест
1.12.	Контрольная точка №3	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Контрольная работа
1.13.	Промежуточная аттестация	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Разноуровневые задачи и задания
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
Для оценки умений			
2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	Задачи направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни	Комплект практико-ориентированных и ситуационных задач
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		
4	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Информационно-аналитические системы в профессиональной деятельности"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Задание 1. Теоретические вопросы

1. Автоматизация кассовых и банковских операций.
2. Автоматизация затрат на оплату труда и отчислений в фонды социального страхования и обеспечения?

Задание 2. Решение задач

Задача 1.

Необходимо реализовать возможность закупки и продажи редких товаров. Поступление таких товаров осуществляется документом «Приходная накладная». В документе поступления каждая единица товара оформляется отдельной строкой с количеством равным 1). Каждой позиции закупаемого товара присваивается уникальный инвентарный номер (считается, что за уникальностью следит пользователь, автоматизировать получение уникальных инвентарных

номеров в рамках задачи не требуется). Одним документом может оформляться поступление нескольких одинаковых товаров, но с разными инвентарными номерами.

Документ «Приходная накладная» реализует следующую проводку: Дт «Товары» - Кт «Поставщики» на сумму закупаемого товара.

Продажа товара регистрируется документом «Расходная накладная». При продаже инвентарный номер вводится в табличную часть документа вручную. При проведении документа должен производиться контроль наличия указанного в документе товара (по указанному инвентарному номеру). Себестоимость списываемого товара определяется по каждой номенклатурной позиции для каждого ее инвентарного номера. При списании себестоимости следует учесть, что она может быть скорректирована пользователем документом «Операция» и не совпадать с закупочной ценой.

Документ «Расходная накладная» реализует следующие проводки: Дт «Прибыли и убытки» - Кт «Товары» на сумму себестоимости; Дт «Покупатели» - Кт «Прибыли и убытки» на сумму в продажных ценах.

Также в документе «Расходная накладная» указывается сотрудник, осуществивший продажу.

Необходимо сформировать отчет, который за указанный интервал дат показывал бы данные о продажах товара сотрудниками.

Сотрудник

Товар

Бельдыев
Стоимость Продажа
Скрипка/0012 150 000
Иванов
200 000
Барабан/0014
50 000
Иванов
70 000
Барабан / 0024 52 000
Задача 4.
75 990

Необходимо реализовать возможность ведения учета товаров в разрезе организаций, мест хранения и партий товаров. Подразумевается, что для каждой организации баланс будет формировать отдельно (каждая организация это отдельное юридическое лицо). Склады у организаций «общие» (привязки склада к конкретной организации нет, но товар может принадлежать только одной организации). Под партией товара понимается документ, регистрирующий его поступление.

Документ «Приходная накладная» реализует следующую проводку: Дт «Товары» - Кт «Поставщики» на количество и сумму закупаемого товара.

В системе необходимо реализовать документ, который осуществлял бы перемещение товара между собственными организациями (с возможным изменением склада компании). Фактически подобное перемещение будет регистрировать сразу две операции: продажа товара поставщиком

покупателю и покупка покупателем товара у поставщика. Регистрация этих операций будет осуществляться документом «Купля - Продажа». В шапке документа (при его заполнении) указывается организация-покупатель, организация-поставщик, склад организации-покупателя и склад организации-поставщика.

Документ «Купля- Продажа» реализует следующие проводки: По организации покупателю:

Дт «Прибыли и убытки» - Кт «Товары» на количество сумму себестоимости. Себестоимость товара рассчитывается для каждой организации в разрезе партий и складов по каждой номенклатурной позиции.

Дт «Покупатели» - Кт «Прибыли и убытки» на сумму продажных ценах;

По организации - поставщику:

Дт «Товары» - Кт «Поставщики» на сумму закупаемого товара

Необходимо сформировать отчет позволяющий получать информацию о суммах продаж перемещаемого между организациями товара.

Продажи собственным организациям за период с 01.01.2022 по 31.01.2022

Получатель \ Отправитель

Организация 1

Организация 1

X

Организация

2

100 000

Организация

3

Организация 2

500 000

X

Организация 3

250 000

X

Вопросы для устного опроса:

Тема 1. Интегрированные информационные системы управления 1. Понятие и характеристики информационного ресурса.

2. Понятие и задачи информатизации.

3. Понятие информационных технологий и история их развития.

Тема 2. Информатизация аналитического пространства организации 1. Информационные процессы в организации.

2. Структурированность информационного пространства.

3. OLAP-технологии.

Тема 3. Структурирование информационных хранилищ 1. Концепции информационных хранилищ данных.

2. Метаданные.

3. Размерностная модель метаданных информационного хранилища.

4. Схемы моделей данных.

Тема 4. Технологии анализа данных 1. Требования к средствам реализации OLAP.

1. Тест FASMI.

2. Процедуры извлечения информации для построения отчетов.

3. Типы многомерных OLAP-систем.

4. Классификация видов знаний.

Тема 5. Автоматизированное рабочее место 2. Автоматизированное рабочее место.

1. Интегрированная информационная система управления.

2. Стандарты информационных систем.

Тема 6. Интегрированная информационная система управления 1. Классификация и кодирование информации.

2. Методики проведения анализа.

3. Структура единого аналитического пространства.

Тема 7. Стандарты информационных систем 1. Информационная система.

2. Классификация информационных систем.

3. Автоматизированные информационные системы.

4. Структура АИС.

Тема 8. Процедуры извлечения информации для построения отчетов 1. Классификация ИТ.

1. Виды интерфейсов.

Тема 9. Специфические методы интеллектуального анализа 2. Data mining.

3. Специфические методы интеллектуального анализа.

4. Примеры реализации информационно-аналитических систем.

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Вопросы к зачету

1. Состав информационной аналитической системы.

2. Инструментальные средства для создания и поддержки информационных аналитических систем.

3. Аспекты проблемы экономического анализа.

4. Подходы, используемые при автоматизации процессов экономического анализа.

5. Понятия искусственного интеллекта, экспертных и интеллектуальных систем.

6. Понятия о сведениях, сообщениях, данных, информации, знаниях.

7. Структура и элементы информационного пространства

8. Содержание понятия «показатель»

9. Содержание и структуризация систем экономических показателей.

10. Инструментальные средства для накопления, хранения, обработки и анализа показателей.

11. Гибкая архитектура данных.

12. Повышение качества информации при сборе её в информационное хранилище.

13. Принципы построения информационных хранилищ.

14. Реляционные базы данных.

15. Метаданные.

16. Задачи и содержание OLAP– анализа.
17. Содержание специфических процедур OLAP– анализа.
18. Признаки OLAP-систем. Типы многомерных OLAP-систем.
19. Технологии интеллектуального анализа данных
20. Назначение и состав выполняемых задач подсистемой интеллектуального анализа данных информационно-аналитической системы.
21. Содержание понятия «знания». Классификация видов знаний.
22. Методы интеллектуального анализа данных.
23. Средства реализации методов интеллектуального анализа и комплексирования соответствующей подсистемы ИАС.
24. Характеристика систем искусственного интеллекта
25. Понятия искусственного интеллекта и интеллектуальных информационных систем.
26. Интеллектуальный поиск в информационных ресурсах.
27. Статические и динамические экспертные системы. Области применения.
28. Архитектура экспертных систем.
29. Сущность управления информационно-аналитическими и интеллектуальными системами.
30. Модели баз метаданных.
31. Задачи и средства администрирования ИАС.
32. Содержание этапов проектирования информационной системы применительно к созданию ИАС.

Назовите основные задачи и средства администрирования информационно-аналитических систем.

1. Загрузка и обновление данных.
2. Разработка драйверов для периферийных устройств.
3. Контроль наполнения информационно-аналитических систем.
4. Создание моделей предметной области и интерфейсов пользователей.
5. Физическая охрана серверных помещений.

Задание №2

Что такое проблема «Data in Jail» (DIJ)?

1. Ситуация, когда данные зашифрованы и утерян ключ доступа.
2. Ситуация, когда данные хранятся в устаревших форматах.
3. Ситуация, когда при обилии исходных данных пользователь не может извлечь из них полезную информацию и знания.
4. Юридический термин, означающий арест данных по решению суда.

Задание №3

Какие условия необходимы для превращения данных в информацию и знания средствами информационно-аналитических систем?

1. Решение должно покрывать бизнес-потребности предприятия.
2. Необходимо обеспечить максимальный объем хранимых данных.
3. Должна обеспечиваться интегрированность.
4. Свойство гарантированности.
5. Использование только проприетарного программного обеспечения.

Задание №4

Какие классы инструментальных средств информационно-аналитических систем выделяют на рынке?

1. Средства массового применения (Excel, Statistica).
2. Специализированные средства создания информационных хранилищ (ИХ).
3. Средства для разработки видеоигр.
4. Встроенные модули разработки и поддержки ИАС в корпоративных ИС.

5. Операционные системы реального времени.

Задание №5

Какие блоки входят в состав программных инструментальных средств информационно-аналитических систем?

1. Средства импорта и преобразования данных.
2. Комплекс программ оперативного анализа (OLAP).
3. Средства администрирования ИАС.
4. Драйверы для принтеров и сканеров.
5. Средства интеллектуального анализа данных.

Задание №6

Какие два основных варианта реализации доступа к данным в информационно-аналитических системах существуют?

1. Непосредственное обращение из ИАС в базы данных с помощью драйверов BDE или ODBC.
2. Перегрузка информации из операционных баз данных по сценарию (например, с помощью DTS).
3. Доступ через API социальных сетей.
4. Доступ с помощью физического подключения USB-накопителя.

Задание №7

Какие процедуры включает в себя OLAP-анализ?

1. Сечение или срез (slice and dice).
2. Поворот (pivot).
3. Свертка и развертка (roll-up and drill-down).
4. Компиляция программного кода.
5. Построение трендов.

Задание №8

Для чего используются средства преобразования данных в информационно-аналитических системах?

1. Для выполнения контрольного суммирования и семантического контроля.
2. Для компиляции исходного кода приложений.
3. Для агрегирования данных.
4. Для помехозащитного кодирования.
5. Для форматирования жесткого диска.

Задание №9

Перечислите ключевые архитектурные компоненты облачных информационно-аналитических систем?

1. Виртуализация.
2. Масштабируемость и оркестрация.
3. API (Application Programming Interface).
4. Физическое местоположение пользователя.
5. Хранилище данных.

Задание №10

Какие модели предоставления облачных услуг существуют?

1. SaaS (Программное обеспечение как услуга).

2. FaaS (Функция как услуга).
3. PaaS (Платформа как услуга).
4. IaaS (Инфраструктура как услуга).
5. DaaS (Данные как услуга).

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов

1. Структура информационного пространства.
2. Элементы структуры информационного пространства.
3. Содержание экономических показателей.
4. Содержание экономического анализа.
5. Классификация методов анализа.
6. Содержание методов анализа в экономической предметной области.
7. Хранилище данных предприятия.
8. Признаки OLAP-систем.
9. Схемы представления многомерных данных.
10. Многомерные OLAP-системы.
11. Реляционные OLAP-системы.
12. Гибридные OLAP-системы.
13. Концепция распределённого хранилища данных.
14. Концепция централизованного хранилища данных.
15. Понятие информационного хранилища.
16. Концепция единого интегрированного хранилища и многих витрин данных.
17. Задачи и содержание оперативного (OLAP) анализа.
18. Интеллектуальный анализ данных Data mining.
19. Состав программных инструментальных средств ИАС.
20. Средства оперативного (OLAP) анализа.
21. Средства интеллектуального анализа данных.
22. Управление информационно-аналитическими системами.