

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹
по дисциплине

«Информационные системы в экономике»

Направление подготовки	<i>38.03.01 «Экономика»</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Финансово-экономическая аналитика</i>

Обеспечивающее подразделение
<i>Кафедра «Управление инновационными процессами и проектами»</i>

Разработчик ФОС:

Доцент кафедры УИПП, к.т.н.,

доцент

(должность, степень, ученое звание)

Зайченко И.В.

(подпись)

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании
кафедры, протокол № _____ от «____» _____ 2023 г.

Заведующий кафедрой _____

¹ В данном документе представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий (тестов, контрольных работ и др.), предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-5Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1 Знает современные методики сбора и обработки экономической информации, проведения технико-экономических расчетов и анализа полученных результатов с использованием информационных технологий	Знает основные информационные технологии для сбора и обработки статистической информации в экономических исследованиях
	ОПК-5.2 Умеет обоснованно использовать современные автоматизированные системы и сетевые технологии для сбора и обработки экономической информации при решении профессиональных задач	Умеет использовать сетевые технологии в экономических исследованиях
	ОПК-5.3 Владеет современными приемами создания, управления и мониторинга системы финансово-экономических показателей с использованием информационных и компьютерных технологий	Владеет основными приемами проведения экономических исследований с использованием информационных технологий

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Раздел 1	ОПК-5	Лабораторные занятия	Полнота и правильность выполнения задания
Раздел 2		Расчетно-графическая работа	Полнота и правильность выполнения задания
Раздел 3		Тест	Полнота и правильность выполнения задания

2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
3 семестр <i>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</i>				
1	Лабораторные задание 1	в течение семестра	5 баллов	5 баллов – студент показал отличные навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 4 балла – студент показал хорошие навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 3 балла – студент показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 2 балла – студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
2	Лабораторные задание 2	в течение семестра	5 баллов	
3	Лабораторные задание 3.	в течение семестра	5 баллов	
4	Лабораторные задание 4.	в течение семестра	5 баллов	
5	Лабораторные задание 5	в течение семестра	5 баллов	
6	Лабораторные задание 6	в течение семестра	5 баллов	
7	Лабораторные задание 7	в течение семестра	5 баллов	
8	Лабораторные задание 8.	в течение семестра	5 баллов	
9	Лабораторные задание 9.	в течение семестра	5 баллов	
10	Лабораторные задание 10.	в течение семестра	5 баллов	
11	Расчетно-графическая работа	в течение семестра	5 баллов	
12	Тест	в течение семестра	5 баллов	
ИТОГО:		–	60 баллов	–
Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: Минимальный уровень для аттестации в форме зачета – 75% от максимально возможной суммы баллов по дисциплине за семестр.				

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Лабораторная работа № 1. – Применение симплекс-алгоритма для решения экономической оптимизационной задачи управления производством.

Задание

Найти оптимальное значение функции при системе ограничений.

Целевая функция $f(x) = x_1 + x_2 + 2x_3 \rightarrow \min$.

Ограничения: $2x_1 + x_2 + x_3 = 16$, $x_1 + 2x_2 - 2x_3 \geq 10$, $x_1 - 2x_2 - 2x_3 \leq 12$

Лабораторная работа № 2. – Оптимальное распределение ресурсов.

Задание

Предприятие имеет свободных 7,5 млрд. руб. средств, которые оно может вложить в пять различных производственных программ. При этом прибыль от каждой из программ зависит от объема инвестиций. Эти зависимости f_i известны и имеют следующий вид:

$$f(x) = bx - ax^2$$

и конкретно:

$$f_1(x_1) = 0,18x_1 - 0,05x_1^2;$$

$$f_2(x_2) = 0,16x_2 - 0,04x_2^2;$$

$$f_3(x_3) = 0,14x_3 - 0,02x_3^2;$$

$$f_4(x_4) = 0,12x_4 - 0,02x_4^2;$$

$$f_5(x_5) = 0,1x_5 - 0,01x_5^2 \text{ млрд.руб.}$$

где x_1, x_2, x_3, x_4, x_5 — инвестиция в программы, млрд. руб.

Требуется найти неотрицательные объемы инвестиций x_1, x_2, x_3, x_4, x_5 соответствующие наибольшей общей прибыли:

$$\Pi = f_1(x_1) + f_2(x_2) + f_3(x_3) + f_4(x_4) + f_5(x_5).$$

Лабораторная работа № 3 – База данных в финансовой сфере

Проследите динамику курса доллара США (евро), устанавливаемого Сбербанком г. Москва и сравните его с курсом, устанавливаемым за аналогичный период любым другим коммерческим банком. Временной период для анализа: 12 месяцев с интервалом в 1 месяц. Последовательность выполнения задания: 1. С помощью поисковой системы найдите адрес сервера с необходимой информацией о курсе валют по Ставропольскому краю. 2. С помощью «календаря» проследите значения курса покупки и продажи доллара (а также евро) в течение анализируемого периода.

Результаты зафиксируйте в виде электронной таблицы Microsoft Excel:

Дата	Курс покупки		Курс продажи		Средний курс	
	Сбербанк	Коммерческий банк	Сбербанк	Коммерческий банк	Сбербанк	Коммерческий банк

Средний курс рассчитывается для каждого банка как среднее арифметическое между курсом покупки и продажи на соответствующую дату (рассчитывается с помощью Excel).

3. Составьте две электронные таблицы, в которые занесите отдельно значения по курсу доллара и по курсу евро. Рассчитайте средний курс. 4. Постройте три графика, представляющие различие курсов покупки, продажи и среднего курса доллара (евро) у двух банков за рассматриваемый период. Таблицы Excel и графики сохраните в своей папке на сервере в виде .xls-файла. Оформите отчет о проделанной работе.

Лабораторная работа № 4 – Информационные ресурсы, используемые предприятиями и организациями в предпринимательской деятельности

Цель: выявление информационных ресурсов, используемых предприятиями и организациями в предпринимательской деятельности и государственном управлении в выбранной студентом отрасли, и анализ состояния рынка продукции и услуг на основе выявленных информационных ресурсов.

1. Выбрать одну из отраслей, относящихся к сфере производства (цветная металлургия, пищевая промышленность, легкая промышленность и т.д.) или сферы услуг (реклама, туризм, транспортные услуги и т.д.);
2. Выявить информационные ресурсы, характеризующие состояние отрасли и соответствующего рынка товаров или услуг;
3. Провести анализ состояния рынка продукции или услуг отрасли на основе выявленных информационных ресурсов.

Наименование информационного ресурса	Описание (адрес в сети Интернет)
Информационно-аналитические агентства, предоставляющие информацию о состоянии отрасли и рынка (мин. 2)	
Периодические печатные издания, содержащие необходимые информационные и аналитические материалы (мин. 2)	
Базы данных, каталоги, справочники (мин. 2)	

Провести анализ состояния отрасли, рынка по следующей схеме:

- Место и роль отрасли в экономике России. Доля выпускаемой продукции в ВВП;
- Число предприятий отрасли, степень приватизации и количество работающих;
- Производство в динамике (2008-2014г.г.): загрузка мощностей, степень износа оборудования;
- Экспорт, импорт;

- Поддержка отрасли государством;
- Крупнейшие предприятия отрасли их территориальное размещение;
- Прогноз развития отрасли. Оформить отчет.

Лабораторная работа № 5 – Система справочной правовой информации Консультант Плюс.

Цель: ознакомиться с информационными ресурсами, содержащими справочную правовую информацию. Задание:

1. Ознакомьтесь с сайтом Консультант Плюс.
2. Исследуйте главную страницу и ее навигационную панель. В отчете Представьте информацию о компании и продуктах.
3. Найдите Постановления Госкомстата РФ, в отчете представьте список найденных документов в виде таблицы:

№ п.п	Наименование постановления	Дата документа	Дата последней редакции

4. Найдите действующие документы, которые регулируют вопрос об исключении двойного налогообложения в отношении граждан России и граждан зарубежных стран, в отчете представьте список действующих документов.

5. Найдите действующие документы, с номером 200. В отчете представьте перечень найденных документов.

6. Найдите действующие документы, изданные органами, проводящими государственную политику и осуществляющими управление в сфере торговли и питания в стране. (Минторг СССР, Минторг РФ, Минторг РСФСР, Роскомторг, Министерство внешних экономических связей и торговли РФ). Результат представьте в таблице:

Наименование ведомства	Количество действующих документов

Вопросы к защите:

1. Охарактеризуйте государственные системы справочной правовой информации.
2. Охарактеризуйте систему Консультант Плюс.

ТЕСТ

1. Формирующаяся в результате специальных маркетинговых исследований или на основе анализа данных, приводимых в печатных изданиях и в коммерческих базах данных, маркетинговая информация называется:

1. справочной
2. сигнальной
3. рекомендательной
4. формальной

2. Многофункциональные, оснащенные встроенным микропроцессором устройства со сканирующим узлом, функционирование которых основано на оптическом или магнитном «считывании» данных о покупке:

1. автоматизированные узлы расчета (АУР)
2. расчетно-кассовые центры (РКЦ)
3. электронные терминалы специального назначения
4. электронные контрольно-кассовые аппараты (ЭККА)

3. Назначение CASE-технологии ...

1. автоматизация сбора и регистрации информации
2. подготовка периодических отчетов
3. автоматизация процесса проектирования, разработки и сопровождения АИС
4. поддержка процесса принятия управленческого решения

4. К основным компонентам информационной технологии относится:

1. сбыт произведенных продуктов
2. обработка и получение готового материального продукта
3. обработка данных и получение выходной информации
4. подготовка сырья и материалов

5. Свойство информации, заключающееся в ее существовании в неискаженном виде характеризует _____ информации.

1. доступность
2. целостность
3. конфиденциальность
4. актуальность

6. Реализующая в АИС страховой компании функциональная задача: расчет возмещения, проводку выплат, перерасчет по договору или его прекращение, ведение базы страховых событий — это:

1. Заключение дополнительного договора
2. Наступление страхового события
3. Окончание договора страхования
4. Расторжение договора страхования

7. По числу учитываемых позиций документы классифицируют на:

1. разовые и накопительные
2. входящие и расчетные
3. однострочные и многострочные
4. единичные и табличные

8. Искажение сведений в базах данных или в системной информации в компьютерных технологиях являются _____ угрозой безопасности информации.

1. случайной
2. пассивной
3. непреднамеренной
4. активной

9. Слабой стороной многих отечественных автоматизированных банковских систем является:

1. использование устаревшего программного обеспечения
2. неудобный и сложный интерфейс
3. отсутствие подробного руководства для пользователей
4. недостаточная поддержка специфики банковского дела и его моделирования

10. Компьютерные конференции и телеконференции являются компонентом ...

1. электронного офиса
2. информационной технологии управления
3. информационной технологии обработки данных
4. экспертной системы

РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА

Задание 1

С помощью электронной таблицы Excel создать рабочую книгу "Бюджет предприятия", состоящую не менее, чем из 4 листов.

На 1 листе «Доходы» - таблица, содержащая следующие столбцы:

- месяцы;
- доходы (несколько источников);
- общая сумма доходов;
- расходы
- общая сумма расходов;
- остаток денежных средств на конец месяца.

Замечание. Остаток на конец месяца должен переходить в расходы следующего месяца, это следует учитывать при расчетах.

Таблица должна

- содержать не менее 6 строк, соответствующих месяцам;
- строку средних значений за год;
- строку общих сумм.

На 2 листе «График доходов» построить график доходов по месяцам.

На 3 листе «Гистограмма» построить гистограмму расходов на продукты за все месяцы.

На 4 листе – «Диаграмма расходов» - круговую диаграмму расходов за один какой-либо месяц.

Задание 2

Решить одну задачу (номер задачи соответствует номеру варианта).

Построить таблицу с заданной структурой и произвольными данными размером не менее 5-ти строк (см. ниже и выбирай свой вариант). При построении формул предусмотреть возможность их копирования без искажения данных, т. е. использовать в нужных случаях абсолютные ссылки. Во многих задачах следует получить некоторые сводные характеристики, для чего придется воспользоваться функциями СЧЕТЕСЛИ(), СУММЕСЛИ(), МАКС(), МИН(), НАИБОЛЬШИЙ(), НАИМЕНЬШИЙ(), ВПР, ГПР, СЧЕТЗ, СЧЕТ, а также функциями из категории Дата и время.

Итоговые функции должны строиться так, чтобы допускались вставки новых данных в любом месте области обработки без их редактирования.

После заполнения таблицы содержимым, нужно выполнить все необходимые данные по ее оформлению: выравнивание, обрамление, заливка, выделение заголовков шрифтами и другое форматирование данных, включая установление единиц измерения. (432,8р, 25т. р, 10 тонн, 45кг, 3000км и т. п.)

В задании необходимо:

- Результаты отобразить в виде графика (в пункте График указаны данные, которые должны быть связаны в диаграмме). Тип графика выбирается, исходя из наибольшей наглядности.
- Полученные таблицу с результатами и график, вставить в виде рисунка в отчет курсовой работы
- Вставить в виде графического фрагмента таблицу с формулами (Сервис→ Параметры → Вид → Формулы).

Для лучшего уяснения задачи, прежде чем формировать нужные клеточные выражения, следует выполнить все вычисления вручную для первых двух-трех строк при разных вариантах заполнения.

Исходные данные в таблицах отображены символами XXX, а вычисляемые - символами. Для этих вычисляемых ячеек следует составить клеточные функции. Хотя в некоторых случаях для наглядности данные заданы конкретными числами, при построении таблиц имеется в виду, что ВСЕ исходные данные могут иметь переменные значения. Длина таблицы также может быть произвольной.