

# ПРОЕКТ ПРОГРАММЫ КУРСА «УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ 2»

## Основные положения

Программа содержания квалификационного экзамена по курсу «Управленческий учет» содержит описание области знаний и умений необходимых для приобретения устойчивых навыков применения инструментария управления затратами, доходами, денежными потоками и прибыльностью коммерческой компании в целом, последствием влияния на отдельные элементы ее бизнес-модели и их совокупности. Отдельными элементами могут выступать продукты, клиенты, регионы, отделы, точки продажи продукции и другие сегменты бизнеса либо бизнес единицы, а также финансовые и нефинансовые информационные потоки их касающиеся.

## Цель квалификационного экзамена

Целью квалификационного экзамена по курсу «Управленческий учет» является определение реального уровня знаний и умений сдающего экзамен в области стратегического и операционного управленческого учета. Проверке подлежит также освоение сопутствующих управленческому учету математических, эконометрических, статистических инструментов и экономико-управленческих философско-концептуальных течений, необходимых для приобретения устойчивых практических навыков предоставления финансовой и управленческой информации заинтересованным пользователям в виде наиболее удобном для принятия решения. Проверяются также навыки предоставления правильных профессиональных взвешенных рекомендаций на основе данной информации.

При составлении и последующей сдаче экзамена в заданиях и ответах следует ориентироваться на будущий профессиональный успех сдающего экзамен в контексте его работы на финансовых должностях в коммерческой, производственной либо сервисной организации, работающей с целью увеличения богатства акционеров.

## Связь с другими курсами и областями знаний.

Знания и навыки предшествующие курсу. В целях успешного освоения материала курса и последующей сдачи квалификационного экзамена следует предварительно освоить следующие области знаний, часть из которых является предметом других квалификационных экзаменов:

- **Финансовый учет - 1 и Финансовый учет – 2.** Знание проводок, принципов работы концептуальной учетной модели и финансовой отчетности является базой для управления издержками, а эффективность такого управления отображается в финансовом учете. Сдающим экзамен по управленческому учету следует понимать влияние своих действий в управленческом учете на финансовый учет и отчетность
- **Управленческий учет – 1.** Лицам, сдающим **Управленческий учет – 2**, следует предварительно пройти и стать **Управленческий учет – 1**, на концепциях которого он базируется
- **Налоги.** Налоги с точки зрения управленческого учета в компании являются ее затратами, следовательно, без предварительного знания принципов построения системы налогообложения, изучение управления затратами будет неполным.
- **Право.** Правовые аспекты организации бизнеса в данной бизнес среде определяют ограничения и возможности в управлении затратами. Следовательно, рекомендуется предварительное либо параллельное изучение данного курса с управленческим учетом

Для успешной сдачи экзамена кандидат должен владеть также базовыми Математическими навыками, умением представлять информацию в виде таблиц и в графическом виде. Включенные в экзамен концепции бизнес-прогнозирования, являющиеся основой для последующего бюджетирования, а также планирование и бюджетирование в условиях неопределенности требуют предварительного знания базовых концепций Теории вероятностей, Математической и Бизнес статистики, Эконометрического анализа. Управление затратами в условиях ограниченности ресурсов и применение на практике постулатов Теории Ограничений (ТОС), будучи включенными в экзамен, требуют базовых знаний в области Исследования операций, Математического моделирования и Методов оптимизации. Для управления издержками и прибыльностью сегментов бизнеса необходимо понимание их поведения в контексте изменений деловой активности, а также внешней и внутренней среды организации, для этого желательно знать базовые концепции Микроэкономики и Теории игр. Изменение валютных курсов влияет на поведение издержек и доходов предприятия, а значит, для успешного управления издержками следует быть знакомыми с базовыми концепциями Макроэкономики.

После успешного прохождения курса и сдачи квалификационного экзамена желательно дальнейшее углубление знаний и развитие компетенций в таких областях как: Финансовый менеджмент, Аудит, Инвестирование, Оценка проектов и Риск Менеджмент. Первые две области знаний представлены отдельными квалификационными экзаменами, в содержание которых включены три другие области.

## **Содержание программы**

### **1. Стратегический управленческий учет (инструменты стратегического управленческого учета) и его роль для стратегического планирования**

#### ***1.1 Стратегическое планирование и роль управленческого учета в его осуществлении***

#### ***1.2 Инструменты стратегического анализа***

1.2.1 Анализ внешней среды компании (PESTLE)

1.2.2 Анализ возможностей, сильных, слабых сторон и угроз (SWOT)

1.2.3 Анализ 5 видов движущих сил в отрасли по М.Портеру

1.2.4 Анализ портфеля компании на основе матрицы Бостонской Консалтинговой Группы (BCG)

1.2.5 Анализ цепочки ценности (value added chain)

1.2.5.1 Сущность анализа цепочки ценности и его применение;

1.2.5.2 Составление, анализ и оценка цепочки ценности.

1.2.6 Анализ жизненного цикла продуктов

1.2.6.1 Стадии жизненного цикла продуктов

1.2.6.2 Признаки наступления определенной стадии

1.2.6.3 Эффект масштаба и его проявление на разных этапах жизненного цикла продукта

1.2.7 Анализ финансовых рисков

1.2.7.1 Виды финансовых рисков

1.2.7.2 Матрица соотнесения финансовых рисков и стратегических альтернатив

#### ***1.3 Элементы стратегического планирования***

1.3.1 Миссия, цели и задачи

1.3.2 Многоуровневый процесс стратегического планирования

1.3.3 Требования, предъявляемые к аналитической информации

1.3.4 Процесс стратегического планирования

1.3.5 Конкурентные стратегии (в соответствии с М.Портером)

1.3.5.1 Стратегия лидерства по издержкам

1.3.5.2 Стратегия дифференциации

1.3.5.3 Стратегия специализации / фокусирования

1.3.5.4 Стратегия диверсификации

1.3.6 Интерактивный и итеративный процесс

#### ***1.4 Инструменты для реализации стратегии***

1.4.1 Концепция "точно вовремя" (just in time)

1.4.1.1 Учет затрат с использованием калькулирования по последней операции

1.4.1.2 Сущность системы «точно в срок» и ее применение.

1.4.2 Концепция тотального управления качеством (TQM)

1.4.2.1 Затраты на качество

1.4.2.1.1 Сущность комплексного управления качеством;

1.4.2.1.2 Как классифицировать затраты на качество по категориям;

1.4.2.1.3 Основные методики анализа затрат на качество;

1.4.2.1.4 Анализ и оценка результатов затрат на качество.

1.4.3 Кривые обучения/кривые опыта

1.4.3.1 Сущность эффекта кривой обучения;

1.4.3.2 Как применять эффект кривой обучения, анализировать и оценивать результаты, полученные с использованием формулы кривой обучения.

1.4.3.3 Ситуации в которых может быть использован эффект кривой обучения;

1.4.4 Теория ограничений (ТОС) и учет пропускной способности

1.4.4.1 Концепция теории ограничений (ТОС) и ее сущность

1.4.4.2 Пятишаговая последовательность решения проблем в ТОС по Е.Гольдрату

1.4.4.3 Пропускная способность (throughput)

1.4.4.4 Применение теории ограничений и учета пропускной способности

1.4.4.5 Основные показатели, используемые в теории ограничений и учете пропускной способности

## ***1.5 Инструменты контроля выполнения стратегии***

1.5.1 Цели компании

1.5.1.1 Цели компании

1.5.1.2 Цели финансовые и нефинансовые

1.5.1.3 Декомпозиция целей компании

1.5.1.4 Принципы целеполагания система SMART и ситема B-HAG

1.5.2 Построение системы индикаторов эффективности КРІ

1.5.2.1 Разработка системы индикаторов эффективности

1.5.2.2 Возможные группы показателей в системе

1.5.2.3 Принципы выведения интегральных показателей

1.5.2.4 Сравнение с образцами / установление контрольных показателей (бенчмаркинг)

1.5.2.4.1 Сущность подхода сравнения с образцами/установления контрольных показателей и его применение.

1.5.3 Стратегические карты по Нортону и Каплану

1.5.3.1 Элементы стратегических карт

1.5.3.2 Показатели результативности и показатели рациональности

1.5.3.3 Стратегические инициативы, и их влияние на показатели

1.5.4 Система сбалансированных индикаторов / сбалансированная учетная ведомость (BSC)

1.5.4.1 Сущность системы сбалансированных индикаторов;

1.5.4.2 Преимущества и ограничения системы сбалансированных индикаторов;

1.5.4.3 Как составлять систему сбалансированных индикаторов с учетом стратегии компании;

1.5.4.4 Как измерять и оценивать результаты по системе сбалансированных индикаторов.

1.5.5 Стратегический анализ прибыли

1.5.5.1 Основные факторы, влияющие на размер операционной прибыли и успешность реализации стратегии;

1.5.5.2 Определение влияния и оценка результатов влияния факторов (компонент роста, компонент изменения цен, компонент эффективности) на операционную прибыль и успешность реализации стратегии

## **2 *Управленческий учет (финансовые инструменты управленческого учета)***

### ***2.1 Ценообразование***

2.1.1 Модели ценообразования

2.1.1.1 Ценообразование на основании затрат (cost based pricing)

2.1.1.2 Рыночное ценообразование и управление затратами на его основе (price based costing)

2.1.2 Трансфертное ценообразование

2.1.2.1 Понятие трансфертного ценообразования

- 2.1.2.2 Понятие трансфертной цены
- 2.1.2.3 Основные цели трансфертного ценообразования
- 2.1.2.4 Методы трансфертного ценообразования и их характеристики
- 2.1.2.5 Применение методов трансфертного ценообразования
- 2.1.2.6 Анализ и оценка результатов подразделений и компании в целом в системе трансфертного ценообразования
- 2.1.2.7 Влияние трансфертного ценообразования на результаты деятельности подразделений
- 2.1.2.8 Международное трансфертное ценообразование и его особенности
- 2.1.2.9 Анализ и оценка результатов подразделений и компании в целом в системе международного трансфертного ценообразования

## **2.2 Оценка затрат**

- 2.2.1 Коцепция «кайдзен» (kaizen-costing)
  - 2.2.1.1 Сущность калькуляции затрат по системе «кайдзен» и ее применение.
- 2.2.2 Калькуляция целевых затрат (direct costing)
  - 2.2.2.1 Сущность калькуляции целевых затрат;
  - 2.2.2.2 Как рассчитывать, анализировать и оценивать затраты и прибыль, полученную с использованием целевой калькуляции.
- 2.2.3 Функциональная калькуляция себестоимости (ABC-costing)
  - 2.2.3.1 Сущность функциональной калькуляции себестоимости и ее отличие от традиционной калькуляции себестоимости;
  - 2.2.3.2 Как рассчитывать, анализировать и оценивать затраты и прибыль по функциональной калькуляции себестоимости.

## **2.3 Управление затратами в контексте операционного цикла**

- 2.3.1 Управленческий учет при управлении дебиторской задолженностью и платежной политикой
  - 2.3.1.1 Сущность управления дебиторской задолженностью посредством управления платежной политикой
  - 2.3.1.2 Влияние платежной политики на маржу продукта
  - 2.3.1.3 Как рассчитывать оптимальные условия оплаты продукта и увязывать их со скидками
  - 2.3.1.4 Как рассчитывать эффективную ставку денежных скидок за более ранние платежи
  - 2.3.1.5 Как разрабатывать и предлагать варианты платежной политики с учетом ее влияния на маржу
- 2.3.2 Управленческий учет в процессе управления запасами
  - 2.3.2.1 Определение экономически обоснованного размера заказа
    - 2.3.2.1.1 Знать релевантные затраты, относящиеся к запасам;
    - 2.3.2.1.2 Определять экономически обоснованный размер заказа;
    - 2.3.2.1.3 Определять наиболее выгодный размер заказа при предоставлении скидок;
    - 2.3.2.1.4 Основные допущения и ограничения использования модели определения оптимального размера заказа;
  - 2.3.2.2 Определение времени размещения заказа и продолжительности производственного цикла;
  - 2.3.2.3 Определение размера страхового запаса в условиях неопределенности

## **2.4 Бюджеты и бюджетирование / составление смет**

- 2.4.1 Виды бюджетных систем (смет)
  - 2.4.1.1 Сущность основных видов сметных систем
  - 2.4.1.2 Бюджеты составленные по методу начислений / бюджеты доходов и расходов (БДР)

- 2.4.1.3 Кассовый бюджет / бюджет движения денежных средств (БДДС)
  - 2.4.1.4 Прогнозный отчет о финансовых результатах (proforma P&L)
  - 2.4.1.5 Прогнозный баланс
  - 2.4.2 Технология составления бюджетов
    - 2.4.2.1 Последовательность (порядок) составления бюджетов
    - 2.4.2.2 Влияние "узкого места" / "бутылочного горлышка" на порядок составления бюджетов
    - 2.4.2.3 Составление главного (мастер) бюджета
    - 2.4.2.4 Составление прогнозированной финансовой отчетности
  - 2.4.3 Прогнозирование продаж для составления бюджетов
    - 2.4.3.1 Принципы прогнозирования продаж
    - 2.4.3.2 Методы прогнозирования продаж
      - 2.4.3.2.1 Трендовые модели на основании регрессионного анализа
      - 2.4.3.2.2 Методы на основании экспертных оценок (метод Дельфи)
      - 2.4.3.2.3 Лейка / воронка продаж (sales pipeline) и прогнозирование на ее основе
      - 2.4.3.2.4 Скользящее среднее и экспоненциальное сглаживание
      - 2.4.3.2.5 Сезонность и ее определение для бюджетирования
  - 2.4.4 Бюджет на основе процессной модели организации
    - 2.4.4.1 Бюджеты линейных подразделений в рамках цепочки создания дополнительной стоимости
      - 2.4.4.1.1 Бюджет продаж
      - 2.4.4.1.2 Бюджет складских запасов готовой продукции
      - 2.4.4.1.3 Бюджет производства
      - 2.4.4.1.4 Бюджет прямых материалов
      - 2.4.4.1.5 Бюджет прямого труда
      - 2.4.4.1.6 Бюджет накладных производственных издержек
      - 2.4.4.1.7 Бюджет закупок запасов сырья и материалов
    - 2.4.4.2 Бюджеты функциональных подразделений / сервисных департаментов
      - 2.4.4.2.1 Бюджет накладных непроизводственных издержек
      - 2.4.4.2.2 Бюджет затрат на маркетинг и рекламу, аудит, обучение и т.д.
      - 2.4.4.2.3 Бюджет отделов: маркетинга, финансов, HR и т.д.
  - 2.4.5 Бюджет (смета) на основе видов деятельности / функциональной калькуляции себестоимости (ABC)
    - 2.4.5.1 Сущность затрат и бюджета, составленного на основе видов деятельности;
    - 2.4.5.2 Как составлять бюджет на основе функциональной калькуляции себестоимости.
  - 2.4.6 Бюджет на основании стадий жизненного цикла
    - 2.4.6.1 Сущность затрат и бюджета, составленный на основе стадий жизненного цикла;
    - 2.4.6.2 Как составлять бюджет на основе стадий жизненного цикла.
  - 2.4.7 Бюджет на нулевой основе / смета с нулевой базой (zero level budget)
    - 2.4.7.1 Как составлять бюджет на основе нулевой базы.
    - 2.4.7.2 Сущность затрат и сметы, составленной на основе нулевой базы;
  - 2.4.8 Гибкое бюджетирование (flexible budgeting)
- 2.5 Контроль и контроллинг**
- 2.5.1 Концепция контроллинга
    - 2.5.1.1 Сущность контроллинга
    - 2.5.1.2 Функции контроллинга по А.Дойле
    - 2.5.1.3 Функции финансового контролера корпорации

- 2.5.1.4 Влияние контроллинга на организационную структуру компании
- 2.5.2 Контроль отклонений от бюджета
  - 2.5.2.1 Концепция анализа отклонений на основании метода цепных подстановок (chain substitution method)
  - 2.5.2.2 Отклонения по реализации
    - 2.5.2.2.1 Отклонения по ассортименту
      - 2.5.2.2.2 Отклонение по количеству
      - 2.5.2.2.3 Отклонения за счет изменения цены
      - 2.5.2.2.4 Отклонение по объему реализуемой продукции.
    - 2.5.2.3 Отклонение по доле и размеру рынка
      - 2.5.2.3.1 Отклонения по размеру рынка
      - 2.5.2.3.2 Отклонение по рыночной доле
      - 2.5.2.3.3 Совокупное отклонение
    - 2.5.2.4 Отклонение объема производства по эффективности и по мощности
      - 2.5.2.4.1 Отклонение объема производства по эффективности
      - 2.5.2.4.2 Отклонение объема производства по мощности
    - 2.5.2.5 Отклонения по ассортименту основных материалов и по выходу продукции
      - 2.5.2.5.1 Отклонение по ассортименту
      - 2.5.2.5.2 Отклонение по выходу продукции
      - 2.5.2.5.3 Совокупное отклонение
    - 2.5.2.6 Отклонения по использованию прямых материалов
      - 2.5.2.6.1 Отклонение за счет изменения цены
      - 2.5.2.6.2 Отклонение за счет эффективности использования
      - 2.5.2.6.3 Совокупное отклонение
    - 2.5.2.7 Отклонения по использованию прямого труда
      - 2.5.2.7.1 Отклонение за счет несоответствия тарифа работ и работающего
      - 2.5.2.7.2 Отклонение за счет эффективности работы
      - 2.5.2.7.3 Совокупное отклонение
    - 2.5.2.8 Отклонения по использованию накладных производственных издержек
      - 2.5.2.8.1 Отклонение за счет несовпадения плановой и фактической нормы перенесения накладных издержек
      - 2.5.2.8.2 Отклонение за счет изменения деловой активности
      - 2.5.2.8.3 Совокупное отклонение
    - 2.5.2.9 Формирование отчетов о выполнении бюджета
      - 2.5.2.9.1 Отчет о выполнении статического бюджета и его недостатки
      - 2.5.2.9.2 Отчет о выполнении гибкого бюджета
- 2.6 Управленческий учет и децентрализация**
  - 2.6.1 Функциональные и децентрализованные организационные структуры
    - 2.6.1.1 Характеристики функциональных и децентрализованных организационных структур
    - 2.6.1.2 Преимущества децентрализованных структур
    - 2.6.1.3 Недостатки децентрализованных структур
    - 2.6.1.4 Необходимые условия для успешной децентрализации
  - 2.6.2 Центры ответственности
    - 2.6.2.1 Виды центров ответственности и их характеристики
    - 2.6.2.2 Центры затрат
    - 2.6.2.3 Центры прибыли

- 2.6.2.4 Понятие сегмента бизнеса / понятие бизнес-направления
- 2.6.2.5 Центры инвестиций
- 2.6.3 Финансовые показатели деятельности подразделений
  - 2.6.3.1 Маржинальная прибыль (доход) децентрализованных подразделений: особенности определения
    - 2.6.3.1.1 Влияние распределения (аллокации) накладных издержек на результативность децентрализованных подразделений
    - 2.6.3.1.2 Управление постоянными издержками в условиях децентрализации: понятие общих постоянных издержек (common fixed costs) и трассированных / отслеживаемых постоянных издержек (traceable fixed costs)
    - 2.6.3.1.3 Каскадирование сегментов бизнеса: деление сегмента бизнеса на подсегменты
    - 2.6.3.1.4 Отчет о результативности сегмента бизнеса на основании его маржинальной прибыльности / доходности
  - 2.6.3.2 Преимущества и недостатки показателя поступления на инвестиции прибыльность инвестиций (ROI)
  - 2.6.3.3 Составляющие формулы рентабельности инвестиций по уравнению Дюпон (DuPont Equation).
  - 2.6.3.4 Прибыльность инвестиций (ROI) / поступления на инвестиции / рентабельность инвестиций
  - 2.6.3.5 Остаточный доход / Остаточная прибыль (RI) превышающая надлежащую
    - 2.6.3.5.1 Как вычислять показатель остаточный доход;
    - 2.6.3.5.2 Преимущества и недостатки показателя остаточный доход;
    - 2.6.3.5.3 Как анализировать и оценивать результаты компаний (подразделений) с использованием показателя остаточный доход.
  - 2.6.3.6 Экономическая добавленная стоимость (EVA)
    - 2.6.3.6.1 Как вычислять показатель экономическая добавленная стоимость;
    - 2.6.3.6.2 Преимущества и недостатки показателя экономическая добавленная стоимость;
    - 2.6.3.6.3 Как анализировать и оценивать результаты компаний (подразделений) с использованием показателя экономическая добавленная стоимость.
- 2.7 Анализ «затраты-объем продукции-прибыль» (CVP)**
  - 2.7.1 Обзор анализа «затраты-объем продукции-прибыль»
    - 2.7.1.1 Концепция деловой активности и допущения модели (CVP)
    - 2.7.1.2 Деление издержек на постоянные и переменные, поведение удельных и общих постоянных и переменных издержек при изменении деловой активности
  - 2.7.2 Анализ безубыточности при одном виде продукции
    - 2.7.2.1 Показатель маржинально прибыли / маржинального дохода (CM - contribution margin)
    - 2.7.2.2 Общая и удельная маржинальная прибыль
    - 2.7.2.3 Маржинальная доходность / маржинальная рентабельность (CMR - contribution margin rate)
  - 2.7.3 Анализ безубыточности для нескольких видов продукции
    - 2.7.3.1 Определение точки безубыточности и целевой прибыли до и после налогообложения;
    - 2.7.3.2 Определение маржи безопасности в процентах, единицах продукции и денежном измерении;
    - 2.7.3.3 Анализ и оценка влияния структурных сдвигов и отдельных переменных на операционную прибыль

2.7.3.4 Расчет условий сбережения маржинального дохода при изменении одного или нескольких параметров модели «затраты-объем продукции-прибыль»

2.7.4 Операционный и финансовый рычаги

2.7.4.1 Определение величины операционного рычага и его влияние на операционную прибыль;

2.7.4.2 Финансовый рычаг, его определение и влияние на прибыль до налогообложения

2.7.4.3 Определение величины совокупного рычага

2.7.5 Анализ «затраты-объем продукции-прибыль» в условиях неопределенности

2.7.5.1 Основные шаги (элементы) модели принятия решений, используемой в условиях неопределенности;

2.7.5.2 Определение ожидаемых значений, среднеквадратических отклонений и коэффициентов вариации в модели принятия решений;

2.7.5.3 Использование нормального распределения для определения вероятностей в модели

## **2.8 *Принятие решений в системе управленческого учета***

2.8.1 Релевантный анализ для принятия решений

2.8.1.1 Понятие решения

2.8.1.2 Психологические ловушки в процессе принятия решения

2.8.1.3 Релевантные и нерелевантные затраты и доходы

2.8.1.3.1 Понятие невозвратимых (утопленных) затрат

2.8.1.3.2 Затраты, которыми альтернативы не отличаются / недифференцированные затраты

2.8.1.3.3 Затраты, которыми альтернативы отличаются / дифференцированные / инкрементальные затраты

2.8.1.3.4 Альтернативные издержки (opportunity costs) и их влияние на принятие решения

2.8.1.3.5 Издержки и доходы третьих сторон и их влияние на принятие решения

2.8.2 Типовые решения в релевантном анализе

2.8.2.1 Решение о замене оборудования (old vs. new decision)

2.8.2.2 Решение о выходе из сегмента бизнеса или отказе от продукта (keep vs. drop decision)

2.8.2.3 Решение о выпуске нового продукта или выходе на новые рынки (go vs. no-go decision)

2.8.2.4 Решение о самостоятельном производстве или закупке на стороне / аутсорсинге (make vs. buy decision)

2.8.2.5 Решение о специальном заказе / специальной цене (special order decision)

2.8.2.6 Решение об оптимальном использовании ограниченного ресурса "узкого места" / "бутылочного горлышка" (bottle neck decision)

2.8.2.7 Решение о продаже или дальнейшей обработке совместных продуктов

## **3 Математические и статистические инструменты управленческого учета**

### ***3.1 Концепции теории вероятностей***

3.1.1 Виды случайных событий в экономике и управленческом учете

3.1.2 Понятие вероятности, ее определение, формулы комбинаторики

3.1.3 Относительная частота

3.1.4 Сложение вероятностей несовместных событий

3.1.5 Полная группа событий и противоположные события

3.1.6 Произведение событий и условная вероятность

3.1.7 Умножение вероятностей и сложение вероятностей зависимых и независимых событий

3.1.8 Полная вероятность и ее использование для конкурентного анализа

3.1.9 Использование теории вероятности для планирования и принятия решений в условиях неопределенности

### **3.2 Статистические концепции**

3.2.1 Обзор основных статистических понятий: варианта и частота

3.2.2 Среднее арифметическое и понятие математического ожидания

3.2.3 Среднеквадратическое отклонение, дисперсия, ковариация, парная корреляция, дисперсионный анализ и правило сложения дисперсий

3.2.4 Законы распределения: равномерное распределение, нормальное распределение, интегральная вероятность нормального распределения

3.2.5 Временные ряды и их компоненты, анализ временных рядов

3.2.6 Плавающие средние и экспоненциальное сглаживание

3.2.7 Простая линейная регрессия: метод наименьших квадратов и тесты на достоверность

3.2.7.1 Сущность метода наименьших квадратов

3.2.7.2 Применение метода наименьших квадратов для оценки затрат, анализа доходов и прогнозирования продаж;

3.2.7.3 Сущность тестов на достоверность, расчет коэффициентов смешанной корреляции, среднеквадратической ошибки ожидаемого значения и среднеквадратической ошибки коэффициента. Их экономическое трактование

3.2.8 Многомерный регрессионный анализ

3.2.9 Регрессионный анализ временных рядов

### **3.3 Математическое исследование операций**

3.3.1 Модели линейного программирования и их использование в управленческом учете

3.3.2 Система ограничений, примеры ограничений в управленческом учете

3.3.3 Целевая функция, примеры целевых функций в управленческом учете

3.3.4 Графическая интерпретация и графическое решение простейших моделей линейного программирования

3.3.5 Взаимосвязь теории ограничений (ТОС) и моделей линейного программирования

### **3.4 Теория игр**

3.4.1 Основные понятия теории игр

3.4.2 Игры лиц с нулевой суммой

3.4.3 Игры лиц с ненулевой суммой, понятие кооперативных игр

3.4.4 Оптимальная стратегия в условии неопределенности

3.4.5 Взаимосвязь теории игр и рыночного ценообразования

## **Основные литературные источники**

Перечисленные ниже источники являются основными и взаимодополняющими для подготовки к экзамену. Знание описанных в них концепций и умение использования изложенного инструментария является обязательным для сдачи экзамена:

1. **Гаррисон Рей, Норин Эрик, Брюэр Питер** Управленческий учет/ Пер. с англ. 11-е издание. К.: Companion Group, 2011
2. **Друри Колин** Управленческий и производственный учет: учебный комплекс для студентов вузов. - Пер. с англ.; 6-е издание Учебник. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 1423 с.
3. **Хорнгрен Ч., Фостер Дж., Датар Ш.** Управленческий учет, 10-е изд./ Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2005 – 1008 с.

4. **Уорд Кит** Стратегический управленческий учет / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. – 448 с.

### **Дополнительная рекомендованная литература**

Литературные источники, приведенные ниже, являются дополнительными, их знание является желательным и повышает вероятность получения высокого балла по экзамену, особенно при ответе на вопросы, требующие открытого изложения (типа эссе)

5. **Ханк Д.Э., Уичерн Д.У., Райте А.Дж.** Бизнес-прогнозирование М.: Издательский дом "Вильямс", 2003. — 656 с.

6. **Каплан Роберт С., Робин Купер** Функционально-стоимостной анализ: практическое применение. Пер с англ. - М.: Издательский дом "Вильямс", 2008. – 352 с.

7. **Horvart & Partners.** Концепция контроллинга. Управленческий учет. Система отчетности. Бюджетирование. М.: Альпина Бизнес Букс , 2005 г. – 269 с.

8. **Horvart & Partners.** Внедрение сбалансированной системы показателей М.: Альпина Бизнес Букс , 2005 г. – 478 с.

9. **Шрайбфедер Джон** Эффективное управление запасами. - Пер с англ. М.: Альпина Бизнес Букс , 2005 г. – 304 с.

10. **Детмер Уильям** Теория ограничений Голдратта: Системный подход к непрерывному совершенствованию. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2012 г. – 443 с.

11. **Мартин Джон Д., Дж. Вильям Петти** VBM- управление, основанное на стоимости. Корпоративный ответ революции акционеров. – Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2006. – 272 с.

12. **Гольдрат Элия М., Джефф Кокс** Цель: процесс непрерывного улучшения. Пер. с англ К.: Companion Group, 2007 – 775 с.

13. **Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П.** Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. — 512 с.

14. **Каплан Роберт С, Нортон Дейвид П.** Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Пер. с англ. — М.: ЗАО "Олимп-Бизнес", 2003. — 304 с.

15. **Парментер Дэвид** Ключевые показатели эффективности. Разработка, внедрение и применение решающих показателей / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. — 288с.