



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе дисциплины)  
**«МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭКОНОМИКЕ И МЕНЕДЖМЕНТЕ»**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры  
по направлению подготовки

**38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ**  
Профиль программы  
**«ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ»**

ИНСТИТУТ

отраслевой экономики и управления

РАЗРАБОТЧИК

кафедра экономической теории и инструментальных методов

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-5 Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты.</p>	<p>ОПК-5.1 Анализирует и понимает достижения мировой науки за последние десятилетия в выбранной области научных интересов</p>	<p>Методы исследований в экономике и менеджменте</p>	<p><u>Знать</u>: основные общенаучные методы научных исследований и методики применения в экономической практике; актуальные проблемы и направления современных исследований в области экономики и менеджмента; понятийно-категориальный аппарат теории и методологии научных исследований; правила постановки исследовательской проблемы; правила формулировки и проверки научных гипотез; общенаучные и специальные методы научных исследований; способы выбора и обоснования методологии научного исследования.</p> <p><u>Уметь</u>: ставить цель и задачи исследования, выбирать лучший способ и методы достижения поставленной цели; диагностировать основную исследовательскую проблему; формировать проблемное поле исследования; работать с научной литературой, готовить аналитический обзор статей по теме исследования; формулировать научные гипотезы и разрабатывать программы научных исследований; осуществлять сбор и обработку эмпирической информации по теме исследования; осуществлять конструктивный критический анализ научных текстов и результатов исследований коллег; аргументировать собственные выводы, обосновывать свою точку</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>зрения и защищать результаты исследования.</p> <p><u>Владеть:</u> проведения самостоятельного научного исследования; получения в ходе исследования достоверных научных результатов; использования современных методов при проведении научных исследований; работы в научно-исследовательской группе; работы с базами данных; поиска, обработки и анализа эмпирической информации; ведения научной дискуссии; написания научных статей и отчетов по результатам проведенного исследования.</p>

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания по темам практических занятий;

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета и экзамена, относятся:

- промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости;
- задания по курсовым работам;
- вопросы к экзамену.

### **3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

3.1 Типовые тестовые задания необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (их элементов, частей) в процессе освоения дисциплины студентами очной и заочной форм обучения (Приложение № 1). Тестирование обучающихся проводится на практических занятиях после рассмотрения на лекциях соответствующих тем. Тестовые задания по темам предусматривают выбор правильного ответа (нескольких ответов) на поставленный вопрос из нескольких предлагаемых вариантов ответа.

В Приложении № 2 приведены типовые задания для проведения практических занятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

3.2 Текущая аттестация во втором семестре производится по результатам выполнения заданий на практические занятия (Приложение № 2) и по результатам текущего тестирования на практических занятиях по тестовым заданиям (Приложение № 1).

### **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится по результатам выполнения курсовой работы и сдачи зачета и экзамена.

Каждому студенту магистратуры выдается индивидуальное задание на курсовую работу в соответствии с темой его магистерской диссертации. Примеры заданий на курсовые работы приведены в Приложении № 3. Оценка курсовой работы осуществляется по результатам её проверки преподавателем и по результатам её защиты магистрантом в соответствии с критериями, приведенными в таблице

Кроме того при оценке курсовой работы учитывается выполнения требований учебно-методического пособия по курсовой работе и методических указаний по оформлению учебных текстовых работ.

4.2 Положительная оценка («зачтено») по итогам первого семестра выставляется студенту, успешно выполнившему задания для практических занятий первого семестра обучения (Приложение № 2) и получившим оценку зачтено по результатам тестирования по тестовым заданиям первого семестра. Оценка по результатам тестирования зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины и соответствует следующему диапазону правильны ответов (%):

- от 0 до 60% – незачтено;

- от 61 до 100% - зачтено.

К сдаче экзамена допускаются студенты, положительно аттестованные по результатам текущего контроля успеваемости во втором семестре.

Типовые экзаменационные вопросы для промежуточной аттестации в форме экзамена приведены в Приложении № 4. Экзаменационная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно») является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на экзаменационные вопросы).

При выставлении оценки по результатам сдачи экзамена используются следующие показатели и критерии оценивания.

Таблица 4. 1. – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>0-40%</b>	<b>41-60%</b>	<b>61-80 %</b>	<b>81-100 %</b>
	<b>«неудовлетворительно»</b>	<b>«удовлетворительно»</b>	<b>«хорошо»</b>	<b>«отлично»</b>
	<b>«не зачтено»</b>	<b>«зачтено»</b>		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2 Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3. Научное осмысление</b>	Не может делать научно корректных	В состоянии осуществлять	В состоянии осуществлять	В состоянии осуществлять

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>изучаемого явления, процесса, объекта</b>	выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	научно корректный анализ предоставленной информации	систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

## 5. СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Методы исследований в экономике и менеджменте» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент (профиль «Производственный менеджмент»).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры экономической теории и инструментальных методов (протокол № 8 от 01.04.2022 г.).

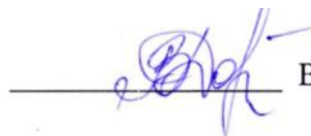
Заведующий кафедрой



Л.И. Сергеев

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры менеджмента (протокол № 7 от 05.04.2022 г.)

Заведующая кафедрой



В. В. Дорофеева

Приложение № 1

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ**

**Вариант №1**

1.1. Разработка плана проведения исследования по выбранной теме должна проводиться в последовательном выполнении этапов:

- 1) Определение цели исследования и решаемых задач, выявление нерешённых проблем и поиск противоречий, анализ проработанности темы исследования, определение объекта и предмета научного исследования, разработка плана проведения исследования.
- 2) Определение объекта и предмета научного исследования, анализ проработанности темы исследования, выявление нерешённых проблем и поиск противоречий, определение цели исследования и решаемых задач, разработка плана проведения исследования.
- 3) Определение цели исследования и решаемых задач, выявление нерешённых проблем и поиск противоречий, анализ проработанности темы исследования, определение объекта и предмета научного исследования, разработка плана проведения исследования.

1.2. Для процесса выполнения научного исследования: «коллектив научных работников, имеющиеся в наличии и необходимые научное оборудование средства связи, компьютерная техника, расходные материалы и финансовые средства» являются

- 1) входными исходными факторами, определяющими научное исследование.
- 2) ресурсами, необходимыми для выполнения научного исследования
- 3) управляющими факторами, определяющими содержание и структуру научного исследования.

1.3. Обобщение результатов полученных на предыдущих этапах, формулировка рекомендаций для достижения цели исследования и оценка их экономической эффективности; формулировка конечных научных и практических результатов; разработка рекомендаций по направлениям дальнейших исследований в данной области; публикация результатов научно-исследовательской работы осуществляется

- 1) на основном этапе.
- 2) на предварительном этапе.
- 3) на заключительном этапе.

1.4. Исследования принципов формирования и оптимизации организационных структур предприятий и организаций, принципов реализации и оптимизации систем управления производственными процессами относятся к направлению

- 1) Производственный менеджмент.
- 2) Стратегический менеджмент.
- 3) Финансовый менеджмент.

1.5. Исследования бизнес- процессов предприятия через активное воздействие на факторы оказывающие влияние на ход этих процессов путем создания инновационных условий согласно поставленным целям воспроизводимого исследования относятся к методу исследований:

- 1) Комплексный метод.
- 2) Системный метод.
- 3) Экспериментальный метод.



1.6. Определением: «Утверждение, формулируемое исследователем и содержащее обоснованное предположение относительно решения стоящей перед исследователем проблемы и противоречий» характеризуется понятие:

- 1) Предмет исследования
- 2) Объект исследования.
- 3) Гипотеза исследования.

1.7. Определением: «Исследования направленные на получение результатов имеющих практическое применение в соответствующих отраслях производства, связанные с разработкой новых либо с совершенствованием существующих технологий, средств производства, организационных структур производственных предприятий, экономических и финансовых принципов их функционирования» характеризуются

- 1) Фундаментальные исследования.
- 2) Прикладные исследования.
- 3) Поисковые исследования.

1.8. Классификация научных исследований на бюджетные научные исследования, хоздоговорные научные исследования, научные исследования по грантам научных фондов осуществляется по признаку:

- 1) По методам решения задач и сфере получения получаемых результатов.
- 2) По источникам финансирования исследований.
- 3) По целевому назначению и глубине проводимого исследования.

1.9. Документ, которым определяются последовательность и сроки выполнения этапов НИР, состав исполнителей, номенклатуру и сроки представления и приемки отчетной документации по каждому из этапов и в целом по НИР называется:

- 1) Контракт на выполнение НИР.
- 2) Техническое задание на НИР.
- 3) Календарный план-график выполнения НИР.

1.10. Метод парных сравнений относится к методам исследований:

- 1) Методы сетевого планирования и управления.
- 2) Экспертные методы исследований.
- 3) Оптимизационные методы и модели исследований.

1.11. Метод мозгового штурма относится к методам исследований:

- 1) Методы сетевого планирования и управления.
- 2) Экспертные методы исследований.
- 3) Оптимизационные методы и модели исследований.

1.12. Методика решения задачи межотраслевого баланса Леонтьева относится к методам исследований:

- 1) Методы сетевого планирования и управления.
- 2) Экспертные методы исследований.
- 3) Оптимизационные методы и модели исследований.

1.13. Метод исследования, в результате которого производится формулирование и каскадирование эффективных целей бизнес-процессов различного уровня с обоснованием показателей их достижения называется:

- 1) Метод сетевого планирования и управления.
- 2) Метод SWOT – анализа.
- 3) Метод SMART – анализа.

1.14. Допустимыми решениями оптимизационного метода является:

- 1) Множество всех возможных решений.
- 2) Множество решений удовлетворяющих всем установленным ограничениям.
- 3) Множество решений удовлетворяющих наиболее важным ограничениям из числа установленных.

1.15. Определением «Метод системного выявления всех функций присущих каждому виду выпускаемого продукта и соотнесении их с его элементами (детальными, функциональными узлами, этапами сборочного процесса), определением фактических затрат по отдельным элементам данного вида продукта и минимизацией суммарных затрат, при обеспечении выполнения требуемого функционального назначения этого продукта» характеризуется

- 1) Метод ABC анализа.
- 2) Метод ФСА анализа.
- 3) Метод анализа иерархий.

1.16. Определением «Анализ состоит в определении удельного веса различных статей актива и пассива баланса в итоговых показателях активов и пассивов, а также в валюте баланса» характеризуется

- 1) Горизонтальный анализ.
- 2) Вертикальный анализ.
- 3) Трендовый анализ.
- 4) Сравнительный анализ.

1.17. Определением «Анализ состоит в сопоставлении отдельных групп показателей финансовой отчетности с аналогичными базовыми показателями, когда в качестве базы для сравнения принимают аналогичные показатели у конкурентов или в целом по отрасли» характеризуется

- 1) Горизонтальный анализ.
- 2) Вертикальный анализ.
- 3) Трендовый анализ.
- 4) Сравнительный анализ.

1.18. Определением «Способность предприятия в долгосрочной перспективе поддерживать свою операционную деятельность используя собственные и заемные источники финансирования» характеризуется

- 1) Ликвидность предприятия.
- 2) Платежеспособность предприятия.
- 3) Финансовая устойчивость предприятия.

1.19. Отношением части собственного капитала организации (определяемого суммированием капитала и резервов с долгосрочными обязательствами за минусом внеоборотных активов) к сумме оборотных активов определяется

- 1) Коэффициент текущей ликвидности.
- 2) Коэффициент абсолютной ликвидности.
- 3) Коэффициент обеспеченности собственными средствами.

1.20. Отношением суммы капитала и резервов предприятия к заемному капиталу (сумме долгосрочных и краткосрочных обязательств) определяется

- 1) Коэффициент финансирования.
- 2) Коэффициент финансовой независимости (автономии).
- 3) Коэффициент маневренности собственных оборотных средств.

1.21. Если размер собственных оборотных средств не превышает размер запасов и затрат  $СОС < 33$ , а размер собственных оборотных средств и долгосрочных обязательств превышает размер запасов и затрат  $СДИ > 33$ , предприятие относится к:

- 1) Абсолютной финансовой устойчивости.

- 2) Нормальной финансовой устойчивости.
- 3) Не устойчивому финансовому состоянию.

1.22. С целью определения показателей оборачиваемости активов показывающих сколько рублей выручки (или себестоимости) получает предприятие с каждого рубля вложенного в активы и последующего сравнения этих показателей с данными базового (предыдущего) периода проводится

- 1) Анализ деловой активности.
- 2) Анализ рентабельности.
- 3) Анализ финансовых результатов деятельности предприятия.

1.23. Коэффициент оборачиваемости запасов определяется отношением:

- 1) Среднегодовой стоимости запасов к выручке.
- 2) Среднегодовой стоимости запасов к себестоимости продукции.
- 3) Себестоимости продукции к среднегодовой стоимости запасов.

1.24. Длительность операционного цикла определяется суммой

- 1) Периодов оборота оборотных активов, внеоборотных активов и денежных средств.
- 2) Периодов оборота оборотных активов, денежных средств и дебиторской задолженности.
- 3) Периодов оборота запасов, кредиторской задолженности и дебиторской задолженности.

1.25. Рентабельность продукции определяется отношением:

- 1) Себестоимости продукции к прибыли.
- 2) Прибыли к себестоимости продукции.
- 3) Выручки к прибыли.

1.26. Мультипликативная модель зависимости результирующего фактора от независимых факторов определяется формулой

- 1)  $y = ax_1 + bx_2 - cx_3$ .
- 2)  $y = ax_1 * x_2 * x_3 * x_4$ .
- 3)  $y = ax_1 / x_2$ .

1.27. Для мультипликативной модели  $y = a * x_1 * x_2 * x_3$  при каком методе факторного анализа приращение результирующего показателя  $\Delta y_i$  за счет изменения независимых факторов  $\Delta x_i = x_i - x_i$  определяются формулами  $\Delta y_1 = a * x_2 * x_3 * \Delta x_1$ ;  $\Delta y_2 = a * x_1 * x_3 * \Delta x_2$ ;  $\Delta y_3 = a * x_1 * x_2 * \Delta x_3$ .

- 1) Метод цепных подстановок.
- 2) Метод абсолютных разниц.
- 3) Дифференциальный метод.

1.28. Модель, для которой зависимость результирующего показателя  $y$  от независимых факторов  $x_i$  Функция эластичности  $E_{x_i}(y)$  для какой модели зависимости результирующего показателя  $y$  от независимых факторов  $x_i$  определяется формулами  $E_{x_1}(y) = ax_1/y$ ;  $E_{x_2}(y) = bx_2/y$ ;  $E_{x_3}(y) = -cx_3/y$ .

- 1) Для мультипликативной модели  $y = a * x_1 * x_2 * x_3$ .
- 2) Для аддитивной модели  $y = ax_1 + bx_2 - cx_3$ .
- 3) Для кратной модели  $y = ax_1 / x_2$ .

1.29. Модель оценки вероятности банкротства предприятия какого автора позволяет по вычисленному значению интегрального показателя  $Z$  рассчитать значение вероятности банкротства по формуле  $P = 1/(1 + e^{-Z})$ .

- 1) Э. Альтмана.
- 2) Д. Чессера.
- 3) Р. С. Сайфулина и Г. Г. Кадыкова.

1.30. Модель оценки вероятности банкротства предприятия какого автора позволяет по вычисленному значению интегрального показателя  $Z$  рассчитать значение вероятности

банкротства по формуле  $P = \Phi(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^z e^{-\frac{t^2}{2}} dt$ , где  $\Phi(z)$  табулированная функция интеграла вероятности.

- 1) Л. В. Донцовой и Н. А. Никифоровой.
- 2) М. Змиевского.
- 3) А. Ю. Беликова и Т. В. Давыдовой.

### Вариант №2

2.1. Для процесса выполнения научного исследования: «выявленные проблемы и противоречия, общие научные знания, новейшие научные закономерности, модели и методологии» являются:

- 1) Входными исходными факторами, определяющими научное исследование.
- 2) Ресурсами, необходимыми для выполнения научного исследования.
- 3) Управляющими факторами, определяющими содержание и структуру научного исследования.

2.2. Выбор направления и темы исследования; анализ научной литературы и результатов научных исследований, проводимых ранее по выбранной теме исследования; определение объекта и предмета исследования; формулировка цели исследования и перечня решаемых задач; сравнительный анализ и обоснование возможных методов решения сформулированных задач исследования; разработка общей методики проведения исследования осуществляется на этапе:

- 1) Основной этап.
- 2) Предварительный этап.
- 3) Заключительный этап.

2.3. Исследования принципов формирования основных целей и инициатив компании на долгосрочную перспективу с учетом имеющихся ресурсов и оценки внутренней и внешней среды с целью укрепления конкурентоспособности относятся к направлению:

- 1) Производственный менеджмент.
- 2) Стратегический менеджмент.
- 3) Финансовый менеджмент.

2.4 Исследования «совокупности теоретических и методологических принципов исследования сложно организованных объектов, принципов их структурирования и разделения на взаимосвязанные блоки с определением их функций, выявлением прямых и обратных связей между этими блоками, а также исследования влияния внутренних и внешних факторов на процессы функционирования, как отдельных блоков, так и всего объекта в целом относятся» к методу

- 1) Комплексный метод.
- 2) Системный метод.
- 3) Экспериментальный метод.

2.5. Определением. «То, что будет исследоваться, например, субъект хозяйственной экономической деятельности или процессы, характеризующие те или иные аспекты финансово-экономической или управленческой деятельности хозяйствующего субъекта» характеризуется понятие

- 1) Предмета исследования.
- 2) Объекта исследования.
- 3) Гипотезы исследования.

2.6. Определением «Исследования, представляющие собой логически последовательное выполнение определенных организационно-технических, методологических и методических процедур, основанных на постоянном и непрерывном поиске, анализе и систематизации непрерывно поступающей информации» характеризуются

- 1) Фундаментальные исследования.
- 2) Прикладные исследования.
- 3) Поисковые исследования.

2.7. Классификация научных исследований на фундаментальные, прикладные и поисковые исследования осуществляется по признаку:

- 1) По методам решения задач и сфере получения получаемых результатов.
- 2) По источникам финансирования исследований.
- 3) По целевому назначению и глубине проводимого исследования.

2.8. Документ, которым определяются требования к содержанию, конечным результатам, объемам и срокам выполнения работ и к содержанию отчетной научно-технической документации, называется

- 1) Контракт на выполнение НИР.
- 2) Техническое задание на НИР.
- 3) Календарный план-график выполнения НИР.

2.9. Метод парных сравнений относится к методам:

- 1) Методам сетевого планирования и управления.
- 2) Экспертным методам исследований.
- 3) Оптимизационным методам и моделям исследований.

2.10. Метод решения задач на основе теории графов относится

- 1) Методам сетевого планирования и управления.
- 2) Экспертным методам исследований.
- 3) Оптимизационным методам и моделям исследований.

2.11. Критическим путем в сетевом графе выполнения работ называют.

- 1) Путь, содержащий самое большое количество событий.
- 2) Самый короткий по времени путь от исходного до завершающего события.
- 3) Самый продолжительный по времени путь от исходного до завершающего события.

2.12. Метод исследования, позволяющий понятным и рациональным образом каскадировать по уровням сложную проблему принятия альтернативных решений различного уровня, сравнить и выполнить количественную оценку целесообразности принятия рассматриваемых альтернативных вариантов решения, называется

- 1) Метод анализа иерархий.
- 2) Метод SWOT – анализа.
- 3) Метод SMART – анализа.

2.13. Допустимыми решениями оптимизационного метода является:

- 1) Множество всех возможных решений.
- 2) Множество решений удовлетворяющих всем установленным ограничениям.
- 3) Множество решений удовлетворяющих наиболее важным ограничениям из числа установленных.

2.14. В соответствии с методом ABC анализа группу наиболее ценных товаров составляют

- 1) 60% товаров общего ассортимента, которые обеспечивают 30% объема продаж.
- 2) 80% товаров общего ассортимента, которые обеспечивают 20% объема продаж.

3) 20% товаров общего ассортимента, которые обеспечивают 80% объема продаж.

2.15. Характеристикой. «Метод классификации ресурсов (продукции, товаров) по степени их влияния на прибыль организации» определяется

- 1) Метод ABC анализа.
- 2) Метод ФСА анализа.
- 3) Метод анализа иерархий.

2.16. Вид финансового анализа, состоящий в расчете относительных отклонений показателей по статьям финансовой отчетности за ряд периодов относительно аналогичных показателей за базовый период, называют

- 1) Горизонтальным анализом.
- 2) Вертикальным анализом.
- 3) Трендовым анализом.
- 4) Сравнительным анализом.

2.17. Определением. «Наличие у предприятия денежных средств и их эквивалентов, достаточных для погашения краткосрочной кредиторской задолженности, требующей немедленного погашения» характеризуется

- 1) Ликвидность предприятия.
- 2) Платежеспособность предприятия.
- 3) Финансовая устойчивость предприятия.

2.18. Отношением суммы наиболее ликвидных активов (денежных средств и их эквивалентов) к сумме краткосрочных пассивов определяется

- 1) Коэффициент текущей ликвидности.
- 2) Коэффициент абсолютной ликвидности.
- 3) Коэффициент обеспеченности собственными средствами.

2.19. Отношением суммы капитала и резервов предприятия к валюте баланса определяется

- 1) Коэффициент финансирования.
- 2) Коэффициент финансовой независимости (автономии).
- 3) Коэффициент маневренности собственных оборотных средств.

2.20. Если размер собственных оборотных средств превышает размер запасов и затрат  $COС > 33$ , то предприятие относится к

- 1) Абсолютной финансовой устойчивости.
- 2) Нормальной финансовой устойчивости.
- 3) Не устойчивому финансовому состоянию.

2.21. Если размер собственных оборотных средств и долгосрочных обязательств не превышает размер запасов и затрат  $СДИ < 33$ , а размер общей величины основных источников покрытия запасов превышает размер запасов и затрат  $ОИЗ > 33$  то предприятие относится к

- 1) Абсолютной финансовой устойчивости.
- 2) Нормальной финансовой устойчивости.
- 3) Не устойчивому финансовому состоянию.

2.22. С целью определения удельного веса прибылей (убытков) от различных видов деятельности в итоговой прибыли (убытке) отчетного периода и последующего сравнения этих показателей с данными базового (предыдущего) периода проводится

- 1) Анализ деловой активности.
- 2) Анализ рентабельности.
- 3) Анализ финансовых результатов деятельности предприятия.

2.23. Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности определяется отношением

- 1) Среднегодовой величины кредиторской задолженности к выручке.
- 2) Выручки к среднегодовой величине кредиторской задолженности.
- 3) Среднегодовой величины кредиторской задолженности к себестоимости продукции.

2.24. Рентабельность продаж определяется отношением

- 1) Прибыли к выручке.
- 2) Выручки к прибыли.
- 3) себестоимости продукции к прибыли.

2.25. Рентабельность оборотных активов определяется отношением

- 1) Среднегодовой стоимости оборотных активов к прибыли.
- 2) Среднегодовой стоимости оборотных активов к выручке.
- 3) Прибыли к среднегодовой стоимости оборотных активов.

2.26. Аддитивная модель зависимости результирующего фактора от независимых факторов определяется формулой

$$1) y = ax_1 + bx_2 - cx_3. \quad 2) y = ax_1 * x_2 * x_3 * x_4. \quad 3) y = ax_1 / x_2.$$

2.27. Для мультипликативной модели  $y = a * x_1 * x_2 * x_3$  приращение результирующего показателя  $\Delta y_i$  за счет изменения независимых факторов  $\Delta x_i = x_i - x_i$  определяются формулами  $\Delta y_1 = a * x_2 * x_3 * \Delta x_1$ ;  $\Delta y_2 = a * x_1 * x_3 * \Delta x_2$ ;  $\Delta y_3 = a * x_1 * x_2 * \Delta x_3$  при методе факторного анализа

- 1) Метод цепных подстановок.
- 2) Метод абсолютных разниц.
- 3) Дифференциальный метод.

2.28. Функция эластичности  $E_{x_i}(y)$  по всем независимым факторам будут одинаковы и равны единице  $E_{x_1}(y) = E_{x_2}(y) = E_{x_3}(y) = 1$  для какой модели зависимости результирующего показателя  $y$  от независимых факторов  $x_i$

- 1) Для мультипликативной модели  $y = a * x_1 * x_2 * x_3$ .
- 2) Для аддитивной модели  $y = ax_1 + bx_2 - cx_3$ .
- 3) Для кратной модели  $y = ax_1 / x_2$ .

2.29. Модель оценки вероятности банкротства предприятия какого автора позволяет по вычисленному значению интегрального показателя  $Z$  рассчитать значение вероятности банкротства по формуле  $P = 1 / (1 + e^{-Z})$ .

- 1) А. Ю. Беликова и Т. В. Давыдовой.
- 2) М. В. Евстропова.
- 3) В. В. Ковалева.

2.30. Модель оценки вероятности банкротства предприятия какого автора позволяет по вычисленному значению интегрального показателя  $Z$  рассчитать значение вероятности банкротства по формуле  $P = 1 / (1 + e^{-Z})$ .

- 1) Р. С. Сайфулина и Г. Г. Кадыкова.
- 2) Г. А. Хайдаршиной.
- 3) В. В. Ковалева.

### Вариант №3

3.1. Разработка плана проведения исследования по выбранной теме должна проводиться в последовательном выполнении этапов.

- 1) Определение цели исследования и решаемых задач, выявление нерешённых проблем и поиск противоречий, анализ проработанности темы исследования, определение объекта и предмета научного исследования, разработка плана проведения исследования.

2) Определение объекта и предмета научного исследования, анализ проработанности темы исследования, выявление нерешённых проблем и поиск противоречий, определение цели исследования и решаемых задач, разработка плана проведения исследования.

3) Определение цели исследования и решаемых задач, выявление нерешённых проблем и поиск противоречий, анализ проработанности темы исследования, определение объекта и предмета научного исследования, , разработка плана проведения исследования.

3.2. «Концепция научного исследования, методология научного исследования, план научного исследования» для процесса выполнения научного исследования являются:

1) Входными исходными факторами, определяющими научное исследование.

2) Ресурсами, необходимыми для выполнения научного исследования.

3) Управляющими факторами, определяющими содержание и структуру научного исследования.

3.3. Разработка и обоснование экспериментальных и статистических методов исследования; проведение на основе их анализа объекта исследования и происходящих в нем процессов; разработка рабочих гипотез; построение предварительных моделей объекта исследования; проведение экспериментальных исследований для подтверждения выдвигаемых теоретических положений по исследуемым процессам; обработка экспериментальных данных и их сопоставление с результатами теоретических исследований, а при необходимости корректировка предварительных теоретических моделей объекта осуществляется на этапе

1) Основном этапе.      2) Предварительном этапе.      3) Заключительном этапе.

3.4. Исследования и оптимизация деятельности предприятия, направленные на управление финансами, обоснование использования тех или иных известных и разработку новых приемов, методов и средств обеспечения финансовой устойчивости предприятия, повышения доходности и минимизации рисков относятся к направлению

1) Производственный менеджмент.

2) Стратегический менеджмент.

3) Финансовый менеджмент.

3.5. Исследования проблем экономики с использованием методов исследования многих наук, с учетом взаимосвязанных и взаимозависимых факторов внешней и внутренней среды – технологических, экономических, экологических, организационных, демографических, социальных, психологических, политических и др. относятся к

1) Комплексному методу.      2) Системному методу.      3) Экспериментальному методу.

3.6. Определением «Особая проблема, отдельные мало изученные стороны, функциональные связи и отношения объекта исследования, которые будут исследоваться» характеризуется понятие

1) Предмет исследования.      2) Объект исследования.      3) Гипотеза исследования.

3.7. Определением. «Исследования, направленные на получение принципиально новых научных знаний, на дальнейшее развитие системы уже накопленных знаний, на открытие новых законов природы, экономики, производственной и социальной сферы, вскрытие взаимосвязей между различными явлениями, на создание новых теорий в соответствующей сфере знаний» характеризуются

1) Фундаментальные исследования.

2) Прикладные исследования.

3) Поисковые исследования.



3.8. Научные исследования классифицируют на теоретические, теоретико-экспериментальные и экспериментальные исследования по признаку

- 1) По методам решения задач и сфере получения получаемых результатов.
- 2) По источникам финансирования исследований.
- 3) По целевому назначению и глубине проводимого исследования.

3.9. Документ, которым оформляется сделка между исполнителем и заказчиком по купле-продаже продукции создаваемой в ходе выполнения научно-исследовательской работы, называется

- 1) Контракт на выполнение НИР.
- 2) Техническое задание на НИР.
- 3) Календарный план-график выполнения НИР.

3.10. Метод SWOT – анализа относится к

- 1) Методам сетевого планирования и управления.
- 2) Экспертным методам исследований.
- 3) Оптимизационным методам и моделям исследований.

3.11. Методы решения транспортной задачи относятся к

- 1) Методам сетевого планирования и управления.
- 2) Экспертным методам исследований.
- 3) Оптимизационным методам и моделям исследований.

3.12. Метод исследования, при котором в результате исследования определяются сильные и слабые стороны, возможности и угрозы в деятельности объекта исследования, то этот метод называется

- 1) Метод анализа иерархий.
- 2) Метод SWOT – анализа.
- 3) Метод SMART – анализа.

3.13. Автором метода решения задачи межотраслевого баланса «затраты-выпуск» является

- 1) Д. Кейнс;
- 2) В. Леонтьев;
- 3) И. Шумпетер.

3.14. В соответствии с методом ABC анализа группу наиболее ценных товаров составляют

- 1) 60% товаров общего ассортимента, которые обеспечивают 30% объема продаж.
- 2) 80% товаров общего ассортимента, которые обеспечивают 20% объема продаж.
- 3) 20% товаров общего ассортимента, которые обеспечивают 80% объема продаж.

3.15. Проверка полученного базового решения транспортной задачи на оптимальность и получение этого оптимального её решения осуществляется по

- 1) Методу «северо-западного угла».
- 2) Методу потенциалов.
- 3) Методу «минимального элемента».

3.16. Вид финансового анализа, состоящего в сравнении показателей по статьям годовой бухгалтерской отчетности за отчетный год с аналогичными показателями по этим статьям за предыдущие годы, называется

- 1) Горизонтальным анализом.
- 2) Вертикальным анализом.
- 3) Трендовым анализом.
- 4) Сравнительным анализом.

3.17. Определением: «Наличие у предприятия оборотных средств в размере достаточном для погашения обязательств в краткосрочном периоде» характеризуется понятие

- 1) Ликвидность предприятия.

- 2) Платежеспособность предприятия.
- 3) Финансовая устойчивость предприятия.

3.18. Отношением суммы текущих активов организации к сумме её краткосрочных обязательств определяется

- 1) Коэффициент текущей ликвидности.
- 2) Коэффициент абсолютной ликвидности.
- 3) Коэффициент обеспеченности собственными средствами.

3.19. Отношением собственных оборотных средств( определяемых разностью оборотных активов и краткосрочных обязательств) к сумме капитала и резервов предприятия определяется

- 1) Коэффициент финансирования.
- 2) Коэффициент финансовой независимости (автономии).
- 3) Коэффициент маневренности собственных оборотных средств.

3.20. Если размер собственных оборотных средств не превышает размер запасов и затрат СОС <33, а размер собственных оборотных средств и долгосрочных обязательств превышает размер запасов и затрат СДИ >33, то предприятие относится к

- 1) Абсолютной финансовой устойчивости.
- 2) Нормальной финансовой устойчивости.
- 3) Не устойчивому финансовому состоянию.

3.21. С целью определения показателей, характеризующих эффективность использования предприятием своих средств для получения прибыли и последующего сравнения этих показателей с данными базового (предыдущего) периода проводится

- 1) Анализ деловой активности.
- 2) Анализ рентабельности.
- 3) Анализ финансовых результатов деятельности предприятия.

3.22. Коэффициент оборачиваемости оборотных активов определяется отношением

- 1) Среднегодовой стоимости оборотных активов к выручке.
- 2) Выручки к среднегодовой стоимости оборотных активов.
- 3) Себестоимости продукции к среднегодовой стоимости оборотных активов.

3.23. Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности определяется отношением:

- 1) Среднегодовой величины кредиторской задолженности к выручке.
- 2) Выручки к среднегодовой величине кредиторской задолженности.
- 3) Среднегодовой величины кредиторской задолженности к себестоимости продукции.

3.24. Длительность операционного цикла определяется суммой

- 1) Периодов оборота оборотных активов, внеоборотных активов и денежных средств.
- 2) Периодов оборота оборотных активов, денежных средств и дебиторской задолженности.
- 3) Периодов оборота запасов, кредиторской задолженности и дебиторской задолженности.

3.25. Рентабельность оборотных активов определяется отношением

- 1) Среднегодовой стоимости оборотных активов к прибыли.
- 2) Среднегодовой стоимости оборотных активов к выручке.
- 3) Прибыли к среднегодовой стоимости оборотных активов.

3.26. Кратная модель зависимости результирующего фактора от независимых факторов определяется формулой

1)  $y = ax_1 + bx_2 - cx_3$ .      2)  $y = ax_1 * x_2 * x_3 * x_4$ .      3)  $y = ax_1 / x_2$ .

3.27. При анализе мультипликативной модели  $y = a * x_1 * x_2 * x_3$  приращение результирующего показателя  $\Delta y_i$  за счет изменения независимых факторов  $\Delta x_i = x_i \phi - x_i$  определяются формулами  $y_1 = a * x_{1\phi} * x_2 * x_3$ ,  $\Delta y_1 = y_1 - y$ ;  $y_2 = a * x_1 * x_{2\phi} * x_3$ ,  $\Delta y_2 = y_2 - y_1$ ;  $y_3 = a * x_1 * x_2 * x_{3\phi}$ ,  $\Delta y_3 = y_3 - y_2$  при методе факторного анализа

- 1) Метод цепных подстановок.
- 2) Метод абсолютных разниц.
- 3) Дифференциальный метод.

3.28. Функция эластичности  $E_{x_i}(y)$  по всем независимым факторам будут равны  $E_{x_1}(y) = 1$ ;  $E_{x_2}(y) = -1$  для модели зависимости результирующего показателя  $y$  от независимых факторов  $x_i$

- 1) Для мультипликативной модели  $y = a * x_1 * x_2 * x_3$ .
- 2) Для аддитивной модели  $y = ax_1 + bx_2 - cx_3$ .
- 3) Для кратной модели  $y = ax_1 / x_2$ .

3.29. Модель оценки вероятности банкротства предприятия какого автора позволяет по вычисленному значению интегрального показателя  $Z$  рассчитать значение вероятности банкротства по формуле  $P = 1 / (1 + e^{-Z})$ .

- 1) Л. В. Донцовой и Н. А. Никифоровой.    2) В. Ю. Жданова    3) Г. В. Савицкой.

3.30. В модели оценки вероятности банкротства предприятия какого автора значения весовых коэффициентов  $a_i$ , используемые при расчете интегрального показателя  $Z$  вероятности банкротства, приведены для четырех отраслей экономики.

- 1) Р. С. Сайфулина и Г. Г. Кадыкова.    2) Г. А. Хайдаршиной.    3) В. В. Ковалева.

## **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

### **Тематический план практических занятий по изучению дисциплины в первом семестре магистрантами очной формы обучения.**

#### **Практическое занятие № 1. Разработка проекта содержания магистерской диссертации и формирование списка используемых источников (2 ак. часа).**

На данном практическом занятии ставится индивидуальная для каждого магистранта задача разработать проект содержания магистерской диссертации и список использованных источников в соответствии с выбранной темой магистерской диссертации.

Проект содержания магистерской диссертации является по сути первичным исходным документом, определяющим основные проблемные аспекты и направления исследования, заданного темой магистерской диссертации. При разработке проекта содержания магистерской диссертации следует руководствоваться требованиями, изложенными в [1, раздел 1.2.1] и в [8, раздел 2].

В процессе работы по теме магистерской диссертации в содержание магистерской диссертации могут вноситься дополнения и изменения. Перед формированием проекта содержания магистерской диссертации магистрантом в соответствии с темой МД должна быть сформулирована проблема исследования и проведен предварительный анализ степени её разработанности, сформулированы объект, предмет и цель исследования. На основе этого ставится задача получения информации о нормативном регулировании различных аспектов проблемы исследования, по возможным методам анализа проблемы, методам решения связанных с данной проблемой задач, которые могут быть использованы во втором и третьем разделах магистерской диссертации. Данная задача решается путем просмотра и анализа информационных источников в интернет поисковых системах например в Google. На основе проведенного анализа формируется содержание первого теоретического обзорного раздела магистерской диссертации, а также фиксируются библиографические данные анализируемых информационных источников для их включения в список использованных источников. В [8, раздел 2.2] приведены требования к содержанию первого второго и третьего разделов магистерской диссертации.

Список использованных источников по теме МД должен удовлетворять требованиям, приведенным в [8, раздел 2.4]. Для подбора научных статей опубликованных в периодических научных журналах по годам издания не старше 5 лет рекомендуется использовать информационную справочную систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования). При этом рекомендуется просматривать публикации в периодических научных журналах, входящих в перечень ВАК (Высшей аттестационной комиссии при Минобрнауки РФ) В Приложении А приведен не полный перечень научных журналов по научным направлениям, соответствующим тематике магистерских диссертаций.

Для просмотра публикаций в научных журналах в поисковой строке Google набираем РИНЦ; открываем «Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) – Elibrary»; Открываем раздел «Поиск журналов»; в поисковой строке «название журнала» набираем название искомого журнала; открываем каталог изданий искомого журнала.

Также рекомендуется просмотреть публикации в Балтийском экономическом журнале. Каталог изданий данного журнала можно найти на сайте КГТУ в разделе наука.

#### **Практическое занятие № 2. Разработка проекта содержания раздела автореферата «Общая характеристика магистерской диссертации» (2 ак. часа).**

На данном практическом занятии ставится индивидуальная для каждого магистранта задача разработать проект содержания раздела автореферата магистерской диссертации «Общая характеристика работы» в соответствии с выбранной темой магистерской

диссертации. В соответствии с требованиями [8, раздел 7, стр. 11] данный раздел должен включать подразделы:

- актуальность темы исследования;
- объект и предмет исследования;
- цель и задачи исследования;
- степень разработанности проблемы;
- методические подходы и методы, использованные в магистерской диссертации;
- основные результаты магистерской диссертации, выносимые на защиту;
- теоретическая и практическая значимость результатов магистерской диссертации;
- апробация результатов магистерской диссертации.

Этот раздел автореферата также приводится как введение магистерской диссертации. Более детальное описание требований к содержанию перечисленных выше подразделов приведено в [8, подраздел 2.1, стр. 5 - 7].

Рекомендуется следующая последовательность формирования содержания указанных выше подразделов. В начале, в соответствии с темой магистерской диссертации и требованиями [8, подраздел 2.1, стр. 5 - 6] формулируются объект исследования, предмет исследования и цель исследования. Далее в соответствии с объектом, предметом, целью исследования, а также в соответствии с проектом содержания магистерской диссертации формулируются задачи исследования. Задачи исследования должны формулироваться по всем трем разделам магистерской диссертации. После этого на основе анализа информации в публикациях списка использованных источников обосновывается актуальность исследования, выявляются методологические подходы и методы, которые целесообразно использовать для решения задач исследования. Также на основе анализа информации в публикациях списка использованных источников в соответствии с требованиями [8, подраздел 2.1, стр. 6] формулируется степень разработанности проблемы магистерской диссертации и методов решения поставленных задач. Далее на основе анализа цели и решаемых задач, проекта содержания магистерской диссертации формулируются основные результаты, которые планируется получить в проведенных исследованиях и которые могут быть вынесены на защиту магистерской диссертации, а также приводится формулировка теоретической значимости и практической значимости этих результатов. На заключительном этапе, в соответствии с учебным планом подготовки магистров (в части практик и научно-исследовательских работ) и с календарным план-графиком работы по теме магистерской диссертации, приводится перечень планируемых автором докладов на научно-практических конференциях магистрантов и аспирантов и публикаций статей в периодических научных журналах.

### **Практическое занятие № 3. Решение задачи ранжирования сравниваемых альтернатив бальным методом и методом парных сравнений (4 ак. часа).**

Цель работы: получение навыков реализации процесса наиболее весомой альтернативы на основе экспертных методов бального ранжирования и парного сравнения. Для подготовки к практическому занятию необходимо изучить лекционный материал [1 подраздел 2.2.1].

На практическом занятии решается задача ранжирования предпочтений молодого специалиста при выборе своей будущей работы исходя из следующих сформулированных альтернатив:

- A<sub>1</sub> - хорошо зарабатывать;
- A<sub>2</sub> - получать отпуск в удобное время;
- A<sub>3</sub> - работать в нормальных санитарно-гигиенических условиях;
- A<sub>4</sub> - получить жилье или улучшить жилищные условия;
- A<sub>5</sub> - получать, ощущать общественное признание за свои трудовые достижения;
- A<sub>6</sub> – Иметь возможность продвижения по службе.

Ранжирование сравниваемых альтернатив бальным методом.

При решении задачи каждый магистрант в группе назначается экспертом по ранжированию предлагаемых альтернатив. Каждый эксперт проводит оценку альтернатив  $A_j$ , пользуясь  $N$ -бальной шкалой, где  $N$  максимальное значение баллов. Значение  $N$  выбирается равным или больше числа альтернатив. Для каждой из оцениваемых альтернатив эксперт даёт значение бальной оценки  $P_j$  в пределах от 1 до  $N$ . Желательно, чтобы бальные оценки различных альтернатив не совпадали. Результаты оценок заносятся в таблицу 2.1.

Таблица 2.1

$A_j$	$A_1$	$A_2$	$A_3$	$A_4$	$A_5$	$A_6$	$\sum P_j$
$P_j$	$P_1$	$P_2$	$P_3$	$P_4$	$P_5$	$P_6$	$P_\Sigma$
$W_j$	$W_1$	$W_2$	$W_3$	$W_4$	$W_5$	$W_6$	

В третью строку таблицы 2.1 заносятся весовые значения бальных оценок  $W_j = P_j / P_\Sigma$ . По максимальному значению веса  $W_j$  определяется наиболее предпочтительная альтернатива. Ранжирование всех альтернатив осуществляется в порядке убывания их весовых оценок. Полученный вариант решения является субъективной оценкой данного эксперта. Для уменьшения субъективности оценок при ранжировании альтернатив необходимо провести усреднение полученных оценок по всем экспертам. Для этого весовые оценки альтернатив всех экспертов заносятся в таблицу 2.2.

Таблица 2.2

$i \setminus j$	$A_1$	$A_2$	$A_3$	$A_4$	$A_5$	$A_6$
$\mathcal{E}_1$	$W_{1,1}$	$W_{1,2}$	$W_{1,3}$	$W_{1,4}$	$W_{1,5}$	$W_{1,6}$
$\mathcal{E}_2$	$W_{2,1}$	$W_{2,2}$	$W_{2,3}$	$W_{2,4}$	$W_{2,5}$	$W_{2,6}$
...						
$\mathcal{E}_n$	$W_{n,1}$	$W_{n,2}$	$W_{n,3}$	$W_{n,4}$	$W_{n,5}$	$W_{n,6}$
$\sum_i W_{i,j}$	$W_{\Sigma,1}$	$W_{\Sigma,2}$	$W_{\Sigma,3}$	$W_{\Sigma,4}$	$W_{\Sigma,5}$	$W_{\Sigma,6}$
$W_{cp j}$	$W_{cp 1}$	$W_{cp 2}$	$W_{cp 3}$	$W_{cp 4}$	$W_{cp 5}$	$W_{cp 6}$

В последнюю строку таблицы 2.2 заносятся усредненные по всем экспертам весовые значения бальных оценок  $W_{cp j} = W_{i,j} / W_{\Sigma,i}$ . Ранжирование всех альтернатив осуществляется в порядке убывания усредненных по всем экспертам значений весовых оценок сравниваемых альтернатив.

2. Ранжирование сравниваемых альтернатив методом парных сравнений.

При решении задачи каждый магистрант в группе назначается экспертом по ранжированию предлагаемых альтернатив. Согласно этому методу, каждый эксперт сравнивает альтернативы попарно  $A_j$  и  $A_i$ , используя понятия в шкале отношений: больше, меньше, равно; или лучше, хуже, неразлично (эквивалентно). Для числовой оценки  $a_{i,j}$  результатов сравнения альтернатив  $A_i$  и  $A_j$  будем использовать трехуровневую шкалу оценок. При  $A_i > A_j$  числовая оценка принимается равной  $a_{i,j} = 1,5$ . При  $A_i < A_j$  числовая оценка принимается равной  $a_{i,j} = 0,5$ . При  $A_i = A_j$  числовая оценка принимается равной  $a_{i,j} = 1,0$ . Результаты попарного сравнения альтернатив заносятся в таблицу 2.3.

Таблица 2.3

$i \setminus j$	$A_1$	$A_2$	$A_3$	$A_4$	$A_5$	$A_6$	$\sum_j a_{i,j}$	$W_i$
$A_1$	1	$a_{1,2}$	$a_{1,3}$	$a_{1,4}$	$a_{1,5}$	$a_{1,6}$	$a_{\Sigma,1}$	$W_1$
$A_2$	$a_{2,1}$	1	$a_{2,3}$	$a_{2,4}$	$a_{2,5}$	$a_{2,6}$	$a_{\Sigma,2}$	$W_2$
$A_3$	$a_{3,1}$	$a_{3,2}$	1	$a_{3,4}$	$a_{3,5}$	$a_{3,6}$	$a_{\Sigma,3}$	$W_3$
$A_4$	$a_{4,1}$	$a_{4,2}$	$a_{4,3}$	1	$a_{4,5}$	$a_{4,6}$	$a_{\Sigma,4}$	$W_4$
$A_5$	$a_{5,1}$	$a_{5,2}$	$a_{5,3}$	$a_{5,4}$	1	$a_{5,6}$	$a_{\Sigma,5}$	$W_5$
$A_6$	$a_{6,1}$	$a_{6,2}$	$a_{6,3}$	$a_{6,4}$	$a_{6,5}$	1	$a_{\Sigma,6}$	$W_6$
Итого							$a_\Sigma$	1

Значения весовых оценок значимости сравниваемых альтернатив вычисляют отношением  $W_i = a_{\sum, i} / a_{\sum}$ .

Полученный вариант решения в таблице 3 является субъективной оценкой данного эксперта. Уменьшение субъективности оценок при ранжировании альтернатив достигают усреднением полученных оценок ( столбец 9 таблицы 3) по всем экспертам. Для этого значения весовых оценок значимости альтернатив, полученные каждым экспертом, заносят в Таблицу 2. и вычисляют усредненные по всем экспертам весовые значения оценок  $W_{cp j}$ .

#### **Практическое занятие № 4. Построение, анализ и совершенствование сетевой модели производственного процесса (2 ак. часа).**

Цель практического занятия: получение навыков построения анализа и совершенствования сетевых моделей на конкретном примере. Для подготовки к практическому занятию необходимо изучить лекционный материал [1] (подраздел 2.2.1, пункт 5. «Методы сетевого планирования и управления»). При изучении особое внимание обратить на правила построения и анализа графа сетевой модели. На практическом занятии решается задача построения анализа сетевой модели производственного процесса заданного последовательностью выполнения 11 видов работ с заданными временными продолжительностями выполнения этих работ и стоимостными затратами на их выполнение. В результате решения задачи должен быть построен граф ( сетевая модель) заданного производственного процесса, определены временные и стоимостные характеристики всех путей графа, определен критический путь, разработаны предложения по совершенствованию сетевой модели в направлении уменьшения продолжительности критического пути и оценен выигрыш по стоимостным затратам на данный производственный процесс по показателям прибыли получаемой при реализации продукции получаемой в результате этого производственного процесса.

#### **Практическое занятие № 5. Примеры методики проведения ABC и XYZ анализа (2 ак. часа).**

Цель практического занятия: получение навыков ранжирования любых ресурсов с точки зрения их вклада в прибыль или продажи. Благодаря такому ранжированию можно правильно расставить приоритеты деятельности, сфокусировать использование ограниченных ресурсов организации. Для подготовки к практическому занятию необходимо изучить лекционный материал [1] (подраздел 2.2.1, пункт 6. ABC и XYZ анализ и методика их проведения). На практическом занятии решается задача ранжирования N видов товаров при заданных значениях выручки от продажи этих товаров на основе принципа Парето. В результате решения первого этапа анализа вся совокупность анализируемых товаров должна быть распределена на три группы:

- группа товаров «А», суммарная выручка по которым составляет 80% от суммарной выручки по всем товарам;
- группа товаров «В», суммарная выручка по которым составляет 15% от суммарной выручки по всем товарам ;
- группа товаров «С», суммарная выручка по которым составляет 5% от суммарной выручки по всем товарам .

На втором этапе проводится XYZ анализ для анализируемого на первом этапе перечня N видов товаров. Для этого приводится таблица, в которой для каждого вида товара приводятся значения выручки от продаж за k месяцев. В результате расчета коэффициентов вариации выручки от продаж по каждому виду товара вся совокупность выпускаемых товаров разбивается на три группы:

- группа товаров «Х», коэффициент вариации выручки по которым находится в пределах 0 - 10% , это товары с самым устойчивым спросом;

- группа товаров «Y», коэффициент вариации выручки по которым находится в пределах 10 - 25% , это товары с изменчивым спросом;

- группа товаров «Z», коэффициент вариации выручки по которым превышает 25% , это товары, имеющие случайный спрос.

На основании результатов проведенного ABC и XYZ анализа магистранты должны предложить управленческие решения позволяющие повысить финансовую результативность деятельности данной организации.

#### **Практическое занятие № 6. Методы решения транспортной задачи (4 ак. часа).**

Цель практического занятия: получение навыков решения транспортной задачи. Это задача поиска оптимального плана перевозок некоторой продукции из пунктов производства в пункты потребления на транспортных средствах. Целью оптимизации является обеспечение транспортной компанией доставки однородной продукции от нескольких производителей нескольким потребителям при минимальных затратах на перевозку. На практическом занятии на конкретных примерах рассматриваются следующие методы решения транспортной задачи:

- метод северо-западного угла,
- метод минимального элемента,
- распределительный метод,
- метод потенциалов.

Первые три метода дают, так называемые, базовые решения, которые не гарантируют минимум суммарных затрат транспортной компании на перевозку продукции. План перевозок, обеспечивающий минимум суммарных затрат транспортной компании на перевозку продукции может быть получен методом потенциалов. Решение транспортной задачи методом потенциалов осуществляется на базе базового решения, полученного одним из выше названных базовых методов.

Для подготовки к практическому занятию необходимо изучить лекционный материал [1] (подраздел 2.2.3 Оптимизационные методы и модели). На практическом занятии решается задача получения оптимального плана перевозки продукции от трех производителей ( $A_1$ ;  $A_2$ ;  $A_3$ ) к четырем потребителям ( $B_1$ ;  $B_2$ ;  $B_3$ ;  $B_4$ ) при заданных объемах производства продукции для каждого производителя и объемах потребления для каждого потребителя. Также задана матрица стоимости перевозки единицы продукции от  $i$ - того производителя к  $j$ -тому потребителю. Магистранты находят базовые решения плана перевозок методами северо-западного угла, минимального элемента и определяют для данных решений значение суммарных затрат транспортной компании на перевозку продукции. На основе результатов базового решения магистранты по методу потенциалов и распределительным методом находят оптимальный план перевозок и определяют для него значение суммарных затрат транспортной компании на перевозку продукции.

#### **Практическое занятие № 7. Пример решения задачи межотраслевого баланса (4 ак. часа).**

Цель практического занятия: получение навыков решения задачи межотраслевого баланса. Модель межотраслевого баланса В. В. Леонтьева, или иначе называемая моделью затраты - выпуск, широко используется для анализа, прогнозирования и планирования производства и распределения продукции на различных уровнях - от отдельного предприятия до отраслевых экономик региона и страны. Идея межотраслевого баланса состоит в том, что каждая отрасль рассматривается как производитель и как потребитель этой продукции. Продукция каждой отрасли частично идет на внешнее общественное конечное потребление, а частично потребляется как сырье для выпуска продукции как в своей так и в других отраслях экономики. Данная задача по постановке относится к задачам многомерного линейного анализа и может быть решена матричными методами линейной алгебры. Для подготовки к



данному практическому занятию необходимо изучить материал, приведенный в [7] (подразделы 1.1.3 – 1.1.5), а также лекционный материал [1] (подраздел 2.2.3 Оптимизационные методы и модели). Решение задачи межотраслевого баланса на практическом занятии решается на примере трех отраслей, которые являются производителями и в то же время потребителями этой продукции. По условию задачи заданы значения  $x_{ij}$  – объемов продукции  $i$  –той отрасли, потребляемой  $j$  – той отраслью и значения  $y_i$  – объемов выпуска  $i$  –той отрасли для внешнего общественного потребления. В результате решения задачи необходимо:

- рассчитать валовые объемы выпуска продукции  $x_i = \sum_j x_{ij} + y_i$  для всех трех отраслей;
- рассчитать объемы условно чистой продукции отраслей  $z_j = x_j - \sum_i x_{ij}$ ;
- представить полную схему межотраслевого баланса
- определить значения элементов  $a_{ij} = x_{ij} / x_j$  матрицы коэффициентов прямых затрат, показывающих затраты  $i$  –той отрасли на производство единицы продукции  $j$  – той отрасли;
- рассчитать значения элементов  $b_{ij}$  матрицы  $B = (E - A)^{-1}$  коэффициентов полных затрат, где  $E$  – единичная матрица, а  $(E - A)^{-1}$  – обратная матрица;
- рассчитать требуемые изменения плана валового выпуска отраслей  $\Delta x_1$ ,  $\Delta x_2$  и  $\Delta x_3$ , которые потребуются для увеличения объемов выпуска продукции отраслей на величину  $\Delta y_1$ ,  $\Delta y_2$  и  $\Delta y_3$  ( $\Delta Y = B * \Delta X$ ).

### **Тематический план практических занятий по изучению дисциплины во втором семестре магистрантами очной формы обучения.**

#### **Практическое занятие № 8. Анализ ликвидности и платежеспособности организации (2 ак. часа).**

Цель практического занятия: получение навыков анализа ликвидности и платежеспособности организации по данным финансовой отчетности. Для подготовки к данному практическому занятию необходимо изучить лекционный материал [1] (подраздел 3.2.1 Анализ ликвидности и платежеспособности организации).

При проведении данного анализа на первом этапе проводится группировка активов по степени ликвидности и пассивов организации по сроку их погашения. На основе этих результатов проверяется условие ликвидности баланса организации. На втором этапе производится расчет коэффициентов текущей, быстрой (промежуточной), абсолютной ликвидности и коэффициента обеспеченности организации собственными средствами ([1] таблица 3.4). Расчет данных показателей производится как минимум за два отчетных года, что позволяет провести анализ динамики абсолютных и относительных изменений показателей ликвидности и платежеспособности ([1] таблица 3.5). На основе анализа динамики изменения этих показателей и сравнения вычисленных значений показателей с рекомендуемыми значениями, делается вывод о платежеспособности организации и, в случае неудовлетворительного состояния, разрабатываются рекомендации по восстановлению ликвидности и улучшению платежеспособности организации.

#### **Практическое занятие № 9. Оценка финансовой устойчивости организации (2 ак. часа).**

Организация признается финансово устойчивой, если она в состоянии в долгосрочной перспективе поддерживать свою операционную деятельность используя собственные и (или) заемные средства. Цель практического занятия: получение навыков анализа финансовой устойчивости организации по данным финансовой отчетности.

Для подготовки к данному практическому занятию необходимо изучить лекционный материал [1] (подраздел 3.2.2 Оценка финансовой устойчивости организации).

Различают 4 типа финансовой устойчивости организации: 1) абсолютная финансовая устойчивость, 2) нормальная финансовая устойчивость, 3) неустойчивое финансовое состояние, 4) кризисное финансовое состояние. Определение типа финансовой устойчивости определяется на основе сравнения трех показателей источников финансирования с запасами и затратами организации ( $ЗЗ = \text{стр } 1210 - \text{стр } 1220$ ). Первый показатель это собственные оборотные средства ( $СОС = \text{стр } 1200 - \text{стр } 1500$ ), второй показатель собственные и долгосрочные источники финансирования ( $СДИ = СОС + ДКЗ = \text{стр } 1200 - \text{стр } 1500 + \text{стр } 1400$ ) и третий показатель общая величина источников формирования запасов и затрат ( $ОИЗ = СОС + ДКЗ + ККЗ = \text{стр } 1200 + \text{стр } 1400$ ). Организация относится к первому типу абсолютной финансовой устойчивости  $M(1; 1; 1)$  при соблюдении следующих условий:

$$1 - \Delta СОС = СОС - ЗЗ > 0, \quad 1 - \Delta СДИ = СДИ - ЗЗ > 0, \\ 1 - \Delta ОИЗ = ОИЗ - ЗЗ > 0.$$

Организация относится ко второму типу нормальной финансовой устойчивости  $M(0; 1; 1)$  при соблюдении следующих условий:

$$0 - \Delta СОС < 0, \quad 1 - \Delta СДИ > 0, \quad 1 - \Delta ОИЗ > 0.$$

Третий тип  $M(0; 0; 1)$  – неустойчивое финансовое состояние организации характеризуется следующим соотношением источников финансирования в обеспечении запасов и затрат:

$$0 - \Delta СОС < 0, \quad 0 - \Delta СДИ < 0, \quad 1 - \Delta ОИЗ > 0.$$

Четвертый тип  $M(0; 0; 0)$  – кризисное финансовое состояние организации характеризуется следующим соотношением источников финансирования в обеспечении запасов и затрат:

$$0 - \Delta СОС < 0, \quad 0 - \Delta СДИ < 0, \quad 0 - \Delta ОИЗ < 0.$$

Более детальная оценка финансовой устойчивости организации основывается на расчете и сравнении с рекомендуемыми значениями коэффициента финансовой устойчивости, коэффициента финансирования, коэффициента автономии (финансовой независимости) и коэффициента маневренности собственных оборотных средств ([1] таблица 3.7). Расчет данных показателей производится как минимум за два отчетных года, что позволяет провести анализ динамики абсолютных и относительных изменений этих показателей финансовой устойчивости ([1] таблица 3.8). На основе анализа динамики изменения этих показателей и сравнения вычисленных значений показателей с рекомендуемыми значениями делается вывод о финансовой устойчивости организации и, в случае неудовлетворительного состояния, разрабатываются рекомендации по улучшению финансового состояния организации.

### **Практическое занятие № 10. Расчет и анализ показателей деловой активности организации (2 ак. часа).**

Анализ деловой активности организации производится для оценки результативности текущей деятельности организации и эффективности использования её материальных, финансовых и других видов ресурсов. Цель практического занятия: получение навыков расчета и анализа показателей деловой активности организации по данным финансовой отчетности. Для подготовки к данному практическому занятию необходимо изучить лекционный материал [1] (подраздел 3.2.3 Анализ деловой активности организации).

Анализ деловой активности организации проводится по результатам оценки показателей оборачиваемости активов организации. В группу показателей деловой активности организации входят коэффициенты оборачиваемости суммарных активов организации, основных средств, оборотных средств, денежных средств, дебиторской и кредиторской задолженностей и оборачиваемости запасов ([1] таблица 3.9). Данная группа показателей характеризует скорость оборота всех или отдельных элементов оборотных активов и обязательств. Значения коэффициентов оборачиваемости показывает, сколько рублей получает организация с каждого рубля, вложенного в активы. Кроме коэффициентов

оборачиваемости при анализе деловой активности должны рассчитываться значения времени (периода) оборота тех или иных активов, которые характеризуют средний срок возврата средств, вложенных в производство или коммерческие операции. Наиболее информативными показателями являются:

- период оборота дебиторской задолженности  $T_{ДЗ}=365/O_{ДЗ}$ ,
- период оборота кредиторской задолженности  $T_{ДЗ}=365/O_{КЗ}$ ,
- период оборота запасов  $T_3=365/O_3$ .

Эти показатели определяют длительность производственного цикла  $T_{ПЦ}=T_{КЗ}+T_3$ , длительность финансового цикла  $T_{ФЦ}=T_{ПЦ} - T_{КЗ}= T_3+T_{ДЗ} - T_{КЗ}$ , длительность операционного цикла  $T_{ОЦ}= T_3+T_{ДЗ} +T_{КЗ}$ .

Расчет данных показателей производится как минимум за два отчетных года, что позволяет провести анализ динамики абсолютных и относительных изменений этих показателей деловой активности ([1] таблица 3.10). Уменьшение значений коэффициентов оборачиваемости свидетельствует о уменьшении эффективности использования активов и увеличении длительности производственного, финансового и операционного циклов.

### **Практическое занятие № 11. Расчет и анализ показателей рентабельности организации и обобщающий анализ финансового состояния организации (2 ак. часа).**

Показатели рентабельности, по сути, являются наиболее важными показателями для оценки деятельности организации, они показывают сколько рублей прибыли приходится на один рубль доходов или на один рубль расходов. Цель практического занятия: получение навыков расчета и анализа показателей рентабельности организации по данным финансовой отчетности. Для подготовки к данному практическому занятию необходимо изучить лекционный материал [1] (подраздел 3.2.4 Анализ рентабельности).

Анализ рентабельности организации проводится по результатам вычисления следующей группы показателей ([1] таблица 3.11): коэффициент рентабельности продаж, коэффициент рентабельности продукции, коэффициент рентабельности общих активов, коэффициент рентабельности собственного капитала, коэффициент рентабельности внеоборотных активов и коэффициент рентабельности оборотных (текущих) активов. Показатели рентабельности могут рассчитываться по различным видам прибыли. Так например интегральный показатель прибыли от продаж определяется отношением чистой прибыли к выручке. Но для анализа влияния на рентабельность продаж различных видов доходов и расходов рассчитывают ещё три показателя рентабельности продаж по валовой прибыли, по прибыли от продаж и по прибыли до налогообложения. Расчет данных показателей производится, как минимум, за два отчетных года, что позволяет провести анализ динамики абсолютных и относительных изменений этих показателей рентабельности ([1] таблица 3.10).

Данное практическое занятие является завершающим по изучению методики анализа финансового состояния организации. На этом практическом занятии проводится обобщающая комплексная оценка финансового состояния организации на основе расчетных данных полученных на первом, втором, третьем и четвертом практических занятиях. Обобщающий комплексный анализ финансового состояния и результативности производственно-финансовой деятельности организации выполняется путем сведения основных показателей в единую таблицу ([1] таблица 3.14).

Далее по результатам сравнения значений этих показателей с их нормативными значениями каждому показателю присваивается своя балльная оценки и подсчитывается общее количество баллов набранных данной организацией. Это общее количество баллов сравнивается с максимальным, средним и минимальным рейтинговыми значениями и организации присваивается высокий, средний или низкий рейтинг.

### **Практическое занятие № 12. Сравнительный анализ методов оценки вероятности банкротства организации (2 ак. часа)**

В теории финансового анализа существует много методик установления возможности банкротства организации. Информация об этих методиках приведена в [1] (подраздел 4.1 и 4.2). Нормативными документами [26, 27] установлены многофакторные методики установления возможности банкротства организации в [26] на основе вычисления 26 показателей, а в [27] на основе вычисления 10 показателей. Получить однозначное заключение о финансовом состоянии организации по результатам многокритериального анализа значений финансовых коэффициентов вычисляемых по методикам [26, 27] затруднительно, так как не для всех показателей устанавливаются нормативные значения, да и сам принцип многокритериальной оценки различными финансовыми аналитиками может приводить к различным оценкам финансового состояния организации. Помимо указанных выше методик в зарубежных и отечественных источниках предлагается множество различных методик прогнозирования вероятности банкротства по одному интегральному показателю, которые используются с целью определения жизнеспособности организации и выявления перспектив их дальнейшего развития. Описание данных методик приведено в [1] (подраздел 4.2).

Цель практического занятия: получение навыков расчета и сравнительного анализа результатов оценки вероятности банкротства организации по одному интегральному показателю, вычисляемому как взвешенная сумма значений 4 – 11 факторных показателей. В соответствии с рекомендациями отечественных ученых для Российских организаций могут применяться методики: пятифакторные модели Э. Альтмана, В. В. Ковалева, Р. С. Сайфуллина и Г. Г. Кадыкова, Г. В. Савицкой, четырехфакторная модель А. Ю. Беликова и Г. В. Давыдовой. В соответствии с данными моделями дается интервальная оценка вероятности банкротства организации ([1] таблица 3.16). Количественная оценка вероятности банкротства организации может быть получена по так называемым logit- моделям по результатам расчета интегрального показателя в соответствии с шестифакторной модели Д. Чессера, трехфакторных моделей М. Змиевского и М. В. Евстропова, одиннадцатифакторной модели Г. А. Хайдаршиной.

На практическом занятии магистрантам даются индивидуальные задания рассчитать вероятности банкротства организации по данным годовой финансовой отчетности по указанным выше методам. Результаты расчетов вероятности банкротства различными методами сводятся в итоговую таблицу, по которой проводится анализ сопоставимости результатов прогноза вероятности банкротства организации полученных указанными выше методами.

Для получения более однозначных выводов по прогнозу вероятности банкротства организации рекомендуется проводить оценку вероятности банкротства организации указанными выше методами за несколько лет.

### **Практическое занятие № 13. Методы факторного анализа показателей производственно-финансовой деятельности организации (2 ак. часа).**

Описание методов факторного анализа влияния независимых факторных показателей на величину результативного оцениваемого показателя приведено в [1] (подраздел 3.3).

Цель практического занятия: получение навыков проведения факторного анализа показателей деятельности организации различными методами. Для подготовки к данному практическому занятию необходимо изучить лекционный материал [1] (подраздел 3.3 Методы факторного анализа). На практическом занятии магистрантам даются индивидуальные задания провести факторный анализ на примере следующих показателей деятельности организации:

- коэффициента текущей ликвидности;
- коэффициента быстрой ликвидности;
- коэффициента обеспеченности собственными средствами;
- коэффициента финансовой устойчивости;

- коэффициента рентабельности активов по валовой прибыли = выручка минус себестоимость;

- коэффициента рентабельности производства по прибыли от продаж и полной себестоимости  $K_{р.продук} = ст2200 / (ст2120 + ст 2210 + ст2220)$ .

Факторный анализ проводится магистрантами для индивидуально назначенных преподавателем показателей по методу цепных подстановок. На основе результатов факторного анализа методом цепных подстановок вычисляются функции эластичности результирующего показателя по определяющим его факторным показателям. Данный анализ проводится по данным финансовой отчетности организации за несколько лет.

#### **Практическое занятие № 14. Методика отбора наиболее значимых факторов на основе результатов корреляционного анализа (4 ак. часа).**

Отбор наиболее значимых факторов позволяет исключить не значимые факторы при проведении финансового анализа и существенно упростить решение задач разработки аналитических моделей взаимосвязи исследуемых факторов.

Цель практического занятия: получение навыков проведения факторного анализа показателей деятельности организации по результатам вычисления корреляционной матрицы анализируемых факторов.

Для подготовки к практическому занятию магистрантам необходимо изучить материал приведенный в [6] (подраздел 6.5 Корреляционный анализ выборочной совокупности) и в [1] (подраздел 5.2 Факторный анализ «n» показателей деятельности организации по результатам вычисления n- мерной матрицы коэффициентов взаимной корреляции анализируемых показателей).

На практическом занятии по данным финансовой отчетности за 9 лет проводится анализ влияния на валовую прибыль (y) организации пяти факторных показателей: выручки ( $x_1$ ), себестоимости продаж ( $x_2$ ), среднегодовых запасов ( $x_3$ ), дебиторской задолженности ( $x_4$ ) и краткосрочных обязательств ( $x_5$ ).

На первом этапе вычисляются значения математических ожиданий  $m_y$  и  $m_{x_i}$ , дисперсий  $D_y$  и  $D_{x_i}$ , пяти значений выборочных корреляционных моментов  $K_{y x_i} = \sum_j (y_j - m_y)(x_{ij} - m_{x_i}) / n$ , и пяти значений коэффициентов взаимной корреляции  $r_{y x_i} = K_{y x_i} / (D_y D_{x_i})^{0.5}$ . Вычисленные значения  $r_{y x_i}$  проверяются на их значимость по критерию T – статистики Стьюдента при заданном уровне значимости. Факторные переменные  $x_i$  со значениями T – статистики  $t_{экр} < t_{кр}$  исключаются из дальнейшего анализа.

На втором этапе вычисляются значения коэффициентов взаимной корреляции  $r_{x_i x_j}$  и вычисленные значения  $r_{x_i x_j}$  проверяются на их значимость по критерию T – статистики Стьюдента при заданном уровне значимости. При значении коэффициента взаимной корреляции  $r_{x_i x_j}$  удовлетворяющих уровню значимости по по критерию T – статистики Стьюдента из дальнейшего рассмотрения исключается факторная переменная для которой значение  $r_{y x_i}$  имеет меньшее значение.

Оставшиеся факторные переменные рекомендуется использовать для формирования аналитической зависимости  $y = f(x_i; x_j; x_k)$

#### **Практическое занятие № 15. Прогнозирование показателей результативности деятельности организации на основе функций эластичности (4 ак. часа).**

Прогнозирование показателей результативности деятельности организации обеспечивает процесс принятия управленческих решений необходимой научно- обоснованной информацией. Основная функция прогнозирования – получение аналитических моделей для определения возможных будущих значений результативности деятельности организации и обоснование методов её улучшения.

Цель практического занятия: - получение навыков практического применения методов прогнозирования на основе регрессионного анализа и на основе использования функций эластичности.

Для подготовки к практическому занятию магистрантам необходимо изучить материал, приведенный в [1] (подраздел 5.3 Методы прогнозирования показателей деятельности организации) и [6] (подразделы 6.5.2 Регрессионный анализ двух случайных величин и 6.6 Примеры решения задач).

На практическом занятии ставится задача получения аналитической зависимости определяющей взаимосвязь оцениваемого результирующего оцениваемого показателя с группой факторных показателей. В качестве результирующего оцениваемого показателя и факторных показателей используются наиболее значимые показатели деятельности организации, выявленные на основе корреляционного анализа на практическом занятии №14. Поставленная задача решается по основе данных финансовой отчетности организации за 10 лет. Прогнозная аналитическая зависимость формируется на основе данных финансовой отчетности за первые 7 лет. Данные финансовой отчетности за последующие 3 года используются для проверки точности прогнозных показателей.

1. По данным годовой финансовой отчетности за первые 7 лет вычисляются точечные оценки функций эластичности  $E_y(x_k, j)$  результирующего оцениваемого показателя для  $j=7$  значений факторных показателей  $x_k$ .

2. На основе методов регрессионного анализа определяются зависимости  $E_y(x_k) = b_0 + b_1 * x_k$  для всех факторных переменных.

3. Из решения дифференциального уравнения  $dy/y = \sum_k E_y(x_k) dx_k / x_k$  определяется зависимость  $y_{оц} = f(C; x_i; x_j; x_k)$ , где  $C$  – постоянная интегрирования.

4. Значение постоянной интегрирования  $C_{opt}$  определяется из условия минимума суммы квадратов разностей  $\sum_j (y_{оц} - y_j)^2$ .

5. Для полученной зависимости  $y_{оц} = f(C_{opt}; x_i; x_j; x_k)$  определяется значение коэффициента детерминации  $R = \sum_j (y_{оцj} - m_y)^2 / \sum_j (y_j - m_y)^2$ .

6. Для полученной зависимости  $y_{оц} = f(C_{opt}; x_i; x_j; x_k)$  определяется значение дисперсии ошибок на интервале оценки  $D_{y_{оц}} = [\sum_j (y_{оцj} - y_j)^2] / 7$ .

7. Для полученной зависимости  $y_{оц} = f(C_{opt}; x_i; x_j; x_k)$  определяется значение дисперсии ошибок на интервале прогноза  $D_{y_{оц}} = [\sum_j (y_{оцj} - y_j)^2] / 3$ .

По результатам решения задачи должны быть сделаны выводы о применимости полученной аналитической зависимости  $y_{оц} = f(C_{opt}; x_i; x_j; x_k)$  для прогноза будущих значений оцениваемого результирующего показателя.

## ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ НА КУРСОВЫЕ РАБОТЫ

**Тема МД:** «Разработка управленческих решений по привлечению инвестиций на объект незавершенного строительства (на примере «Название предприятия»)».

**Тема курсовой работы .** «Анализ теоретических и методологических аспектов разработки управленческих решений по привлечению инвестиций на объект незавершенного строительства».

Задание на курсовую работу.

Введение.

1. Методы и форма привлечения инвестиций в строительной сфере.
2. Особенности привлечения инвестиций в объекты незавершенного строительства.
3. Специфика оценки стоимости объектов незавершенного строительства.
4. Методика оценки эффективности инвестиций в объекты незавершенного строительства.
5. Информационная база для принятия управленческих решений по привлечению инвестиций на объект незавершенного строительства.

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения:

- А. Проект содержания магистерской диссертации.
- Б. Календарный план график работы по теме МД.

**Тема МД:** «Совершенствование методов управления внешнеэкономической деятельностью предприятия(на примере компании «Название предприятия»)»

**Тема курсовой работы** «Теоретические и методологические аспекты анализа и управления внешнеэкономической деятельностью предприятия»

Задание на курсовую работу.

Введение.

1. Внешнеэкономическая деятельность (ВЭД): сущность, виды и организационные формы.
2. Нормативно-правовое регулирование ВЭД предприятия.
3. Особенности управления ВЭД на предприятии
4. Анализ показателей результативности ВЭД предприятия.
5. Пути совершенствования управления ВЭД предприятия.
6. Методика выбора и обоснования мероприятий по совершенствованию ВЭД предприятия.

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения:

- А. Проект содержания магистерской диссертации.
- Б. Календарный план-график работы по теме МД.

**Тема МД:** «Разработка стратегии выхода иностранной компании на российский рынок (на примере «Название предприятия»)».

**Тема курсовой работы .** «Анализ теоретических и методологических аспектов разработки стратегии выхода иностранной компании на российский рынок».

Задание на курсовую работу.

Введение.

1. Нормативно-законодательное регулирование выхода иностранной компании на российский рынок.
2. Методика стратегического планирования выхода иностранной компании на российский рынок, характеристика этапов разработки и реализации стратегии.
3. Основные виды выхода иностранной компании на российский рынок и их характеристика.
4. Методы стратегического анализа по выходу компании на зарубежный рынок (SWOT и PEST анализ).
5. Методика оценки конкурентных преимуществ компании на зарубежном рынке.
6. Методы оценки экономической целесообразности выхода компании на зарубежный рынок.

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения:

А. Проект содержания магистерской диссертации.

Б. Календарный план график работы по теме МД.

**Тема МД:** «Управление реализацией стратегии развития предприятия (на примере «Название предприятия»)»

**Тема курсовой работы .** «Анализ теоретических и методологических аспектов управления реализацией стратегии развития предприятия».

Задание на курсовую работу.

Введение.

1. Управление бизнес-процессами с целью реализации стратегии развития предприятия.
2. Процессно-ориентированное управление стратегией развития предприятия.
3. Управление стратегией развития предприятия на основе принципов контроллинга.
4. Показатели достижения целей различного уровня в стратегии развития предприятия и их контроль.
5. Анализ методов оценки эффективности системы управления стратегией развития предприятия.

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения:

А. Проект содержания магистерской диссертации.

Б. Календарный план график работы по теме МД.

**Тема МД:** «Совершенствование системы управления качеством производственных процессов на основе концепции «Бережливого производства» (на примере «Название предприятия»)».

**Тема курсовой работы .** Анализ теоретических и методологических аспектов совершенствования системы управления качеством производственных процессов на основе концепции «Бережливого производства».

Задание на курсовую работу.

Введение.

1. Бизнес-процесс управления качеством производственных процессов.



2. Показатели качества производственных процессов и методика их расчета.
3. Показатели качества управления производственными процессами и методика их расчета.
4. Анализ концепции «Бережливое производство».
5. Принципы построения системы управления качеством производственных процессов на основе концепции «Бережливое производство» .

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения:

А. Проект содержания магистерской диссертации.

Б. Календарный план график работы по теме МД.

**Тема МД:** «Обоснование перспективных направлений развития компании (на примере «Название компании»)».

**Тема курсовой работы .** «Анализ теоретических и методологический аспектов обоснования перспективных направлений развития компании»

Задание на курсовую работу.

Введение.

1. Анализ и характеристика современных тенденций развития предприятия.
2. Модели стратегического управления предприятием .
3. Современные инструменты и методы выбора и обоснования стратегии развития предприятия.
4. Анализ и описание методов оценки эффективности стратегии развития предприятия.
5. Управление реализацией стратегии развития предприятия.

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения:

А. Проект содержания магистерской диссертации.

Б. Календарный план график работы по теме МД.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН) ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Классификация научных исследований и их характеристика
2. Этапы исследований в экономике и менеджменте и их характеристика.
3. Организация проведения научных исследований.
4. Организация научных исследований студентов магистратуры по теме магистерской диссертации.
5. Требования к структуре и содержанию магистерской диссертации (МД) и автореферата МД.
6. Требования к структуре и содержанию раздела автореферата МД «Общая характеристика МД»
7. Общенаучные методы исследований в экономике и менеджменте и их характеристика.
8. Характеристика и применение метода парных (бинарных) сравнений.
9. Характеристика метода «мозгового штурма» и метода «Делфи»
10. Характеристика и применение метода SWOT – анализа.
11. Характеристика и применение метода анализа иерархий.
12. Характеристика и применение метода SMART- анализа.
13. Методы сетевого планирования и управления. Использование теории графов в сетевом планировании. Основные понятия графов и принципы построения.
14. Оптимизационные методы и модели. Допустимые и оптимальные решения. Решение линейной оптимизационной задачи.
15. Формулировка транспортной задачи. Методы решения транспортной задачи.
16. Постановка задачи межотраслевого баланса (модель Леонтьева). Пример решения задачи межотраслевого баланса.
17. Функционально-стоимостной анализ (ФСА): сущность, решаемые задачи, последовательность проведения.
18. Характеристика метода ABC - анализа, методика проведения;
19. Общая характеристика методов финансового анализа: вертикальный и горизонтальный анализ, трендовый, факторный анализ, анализ на основе финансовых коэффициентов.
20. Методы факторного анализа: метод цепных подстановок; абсолютных и относительных разниц.
21. Факторный анализ на основе определения полного дифференциала. Факторный анализ на основе функций эластичности.
22. Методика проведения анализа финансово хозяйственной деятельности предприятия. Информационная база, анализ структуры баланса анализ ликвидности баланса, анализ финансовой устойчивости.
23. Методика определения показателей ликвидности и платежеспособности предприятия.
24. Методика определения показателей финансовой устойчивости предприятия.
25. Методика определения показателей деловой активности предприятия.
26. Методика определения показателей деловой рентабельности предприятия.
27. Методика анализа результативности финансово-хозяйственной деятельности предприятия.
28. Методы оценки вероятности банкротства предприятия.
29. Применение методов математической статистики в экономических исследованиях.
30. Корреляционно-регрессионный анализ в экономических исследованиях.
31. Понятие и статистические характеристики временных рядов.
32. Применение методов сглаживания временных рядов в экономических исследованиях.
33. Применение методов прогнозирования временных рядов в экономических исследованиях.