

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 17.09.2025 10:08:09

Уникальный программный ключ:

04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8522523

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Кафедра экономики отраслей и рынков

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Научно-исследовательская работа 1»  
по направлению подготовки "Экономика" направленности (профилю) Бизнес-аналитика и маркетинг  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 1 из 9	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	-------------	------------------------	---------------

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Аналитические методы и модели в экономике и управлении

наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки (специальность)

38.04.04 Государственное и муниципальное управление

код и наименование образовательной программы

Направленность (профиль)

Управление территорией

Присваиваемая квалификация (степень)

магистр

указывается в соответствии с образовательным стандартом

Форма обучения

заочная

Челябинск, 2025



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования  
Кафедра экономики отраслей и рынков

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Аналитические методы и модели в экономике и управлении»  
по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: *38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»*

Направленность (профиль) Управление территорией

Дисциплина: Аналитические методы и модели в экономике и управлении

Семестр изучения: *2.*

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Для оценивания обучающихся используется балльно-рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине в семестре складывается из общего количества баллов текущей и промежуточной аттестации. Порядок определения итоговой оценки на основе балльно-рейтинговой системы представлен в разделе 4.3 документа.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Аналитические методы и модели в экономике и управлении» направлено на формирование следующих компетенций:

*Таблица для ФГОС ВО 3++*

Коды компетенции (по ФГОС) 1	Содержание компетенций согласно ФГОС 2	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП 3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине 4
ПК-3	Способен систематизировать и обобщать информацию, анализировать и планировать в области государственного и муниципального управления, готовить предложения по совершенствованию системы государственного и муниципального управления	3.1 демонстрирует знание целей и задач в области государственного и муниципального управления территорией 3.2 использует при планировании профессиональной деятельности показатели эффективности государственного и муниципального управления 3.3 готовит предложения по повышению эффективности государственной политики в области управления территорией	Знать: принципы построения математических моделей; количественные методы, используемые для информационной поддержки принятия управленческих решений по оптимизации социальных и хозяйственных рисков, управлению ресурсами, бюджетом, в том числе в условиях конфликта целей в управлении. Уметь: применять методологию моделирования в решении



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования  
Кафедра экономики отраслей и рынков

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Аналитические методы и модели в экономике и управлении»  
по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

практических задач государственного и муниципального управления, решать типовые задачи менеджмента с использованием методов моделирования в экономике, при необходимости обращаясь к специальной литературе по данным вопросам. Владеть: приобрести навыки профессиональной коммуникации по проблемам применения методов моделирования в государственном и муниципальном управлении со специалистами в данной области, приобрести базовые навыки подготовки и принятия управленческих решений на основе применения методов моделирования в государственном и муниципальном управлении с учётом границ их познавательных возможностей и рисков, связанных с их применением.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования Кафедра экономики отраслей и рынков		
	Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Аналитические методы и модели в экономике и управлении» по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 5 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	<b>ПК-3</b>	Раздел 1. Методы решения задач линейного программирования	активное участие на занятиях, тесты, доклад с презентацией	Практическое задание, теоретические вопросы
2	<b>ПК-3</b>	Раздел 2. Двухиндексные задачи ЛП (транспортная задача)	активное участие на занятиях, тесты, доклад с презентацией	Практическое задание, теоретические вопросы
3	<b>ПК-3</b>	Раздел 3. Количественное моделирование в методами теории игр	активное участие на занятиях, тесты, доклад с презентацией	Практическое задание, теоретические вопросы
4	<b>ПК-3</b>	Раздел 4. Игры с природой	активное участие на занятиях, тесты, доклад с презентацией	Практическое задание, теоретические вопросы
5	<b>ПК-3</b>	Раздел 5. Количественные методы анализа эффективности портфеля активов	активное участие на занятиях, тесты, доклад с презентацией	Практическое задание, теоретические вопросы

*Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.*

#### 3.2 Содержание оценочных средств

##### ***Доклад с презентацией***

Работа обязательно должна включать титульный лист, содержание, основную часть, выводы и библиографический список.

Допустимый процент плагиата – 15-20%.

##### ***Примерная тематика докладов***

1. Управление в менеджменте и уровни управления.
2. Основные компоненты для принятия оптимального решения (цели, альтернативы и критерии их сравнения, ограничения, управляемые и неуправляемые факторы).
3. Понятие цели в управлении и принятии решения. Взаимосвязь цели с выбором решения.  
Лицо принимающее решение.



4. Понятия управляемых и неуправляемых факторов, их роль в принятии решения.

Понятие

об ограничениях на условия, в которых принимаются решения.

5. Этапы принятия управленческих решений.

6. Различные способы принятия решений.

7. Теория принятия решений и Исследование операций – их краткая характеристика и сравнение.

8. Основные понятия: операция, решение, оптимальное решение, Лицо принимающее решение (ЛПР), целевая функция и критерий сравнения альтернатив, область допустимых решений (ограничения).

9. Формулировка общей задачи выбора оптимального решения.

10. Что такое модель и моделирование. Адекватность модели.

11. Виды моделей и моделирования. Их характеристика. Примеры.

12. Понятие об Аналоговых моделях и аналоговом моделировании, их примеры.

13. Понятие о Физических моделях и физическом моделировании, их примеры.

14. Понятие о Математических моделях и математическом моделировании, их примеры

15. Этапы построения математической модели.

16. Этапы моделирования.

17. Виды математических моделей. Примеры.

18. Линейные математические модели, примеры.

19. Нелинейные математические модели, примеры.

20. Стационарные математические модели, примеры

### *Тестовые вопросы*

1) Управление – это:

- а) **процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;**
- б) особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;
- в) эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя.

2) Менеджмент – это:

- а) процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;
- б) особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;
- в) **эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя.**

3) Планирование – это:

- а) управленческая деятельность, отраженная в планах и фиксирующая будущее состояние менеджмента в текущее время;
- б) перспективная ориентация в рамках распознавания проблем развития;



- в) обеспечение целенаправленного развития организации в целом и всех её подразделений.
- 4) Назовите функции менеджмента:
- ритмичность;
  - мотивация;**
  - законность;
- 5) Организация – это:
- Группа людей, которые владеют определенными ресурсами.
  - Группа людей, которые владеют определенными ресурсами, имеют общее руководство и общие цели.**
  - Группа людей, деятельность которых сознательно, направленно или спонтанно координируется для достижения определенной цели.
- 6) Что является источником власти и управления?
- знания
  - техника
  - собственность**
- 7) Регулирование – это:
- стадия процесса управления
  - управленческая функция**
  - норма управляемости
- 8) Мотивация относится к управлению:
- оборудованием
  - трудовыми ресурсами**
  - продуктом
- 9) Стратегическое планирование – это:
- процесс выбора целей**
  - процесс выбора структуры
  - процесс выбора решений
- 10) Что предполагает метод формализации?
- Изучение исследуемых объектов путем отображения их в знаковой форме при помощи искусственных языков**
  - Анализ объектов проводится при утверждениях, не требующих доказательств
  - Анализ строится на основании модели, отражающей структуру, связи и отношения
- 11) Какой метод используется при определении наилучшего решения?  
Варианты ответа:
- Метод линейного программирования**
  - Метод формализации
  - Метод точечной интерполяции
- 12) Какой графический метод используется при определении эффективного способа решения поставленного вопроса?
- Диаграмма Парето
  - Диаграмма Исикавы**
  - Диаграмма формализации
- 13) Что такое ССВУ-анализ?



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования  
Кафедра экономики отраслей и рынков

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Аналитические методы и модели в экономике и управлении»  
по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 8 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

- а) Метод «проб и ошибок»
- б) Анализ вариации
- в) Анализ декомпозиции
- г) **SWOT-анализ**
- 14) Как переводится аббревиатура БКГ?
  - а) «Бизнес Консалтинг Групп»
  - б) **Бостонская консультационная группа**
  - в) Бартерная классификация груза
- 15) В чем заключается метод «б-3-5»?
  - а) Коллективное обсуждение специалистами проблемы с целью генерации путей ее решения
  - б) Поиск идей через «блокнот»
  - в) **Поиск идей при ограниченном времени, причем их общее количество не должно быть больше 108**
- 16) Какие эмпирические методы ИСУ Вы знаете?
  - а) **Изучение первичной документации**
  - б) Метод формализации
  - в) Метод «б-3-5»
  - г) Метод линейно
- 17) Чем определяется теснота корреляционной взаимосвязи при нелинейной зависимости?
  - а) Коэффициентом корреляции
  - б) **Корреляционным отношением**
  - в) Среднеквадратическим отклонением
- 18) Как называется второй этап проведения функционально-стоимостного анализа системы управления?
  - а) **Информационный**
  - б) Аналитический
  - в) Творческий
- 19) Какие разновидности рейтинговых методов применяются при проведении оценки системы управления?
  - а) **Средневзвешенный**
  - б) Исследовательский
  - в) Паритетный
  - г) Группировок
- 20) Какие логико-интуитивные методы ИСУ Вы знаете?
  - а) Метод линейного программирования
  - б) Метод точечной интерполяции
  - в) Метод Монте-Карло
  - г) **Метод «дерева целей»**
- 21) К какой группе относится метод Дельфи?
  - а) Логические методы
  - б) Интуитивные методы
  - в) **Экспертные методы**
  - г) Методы тестирования



- 22) Что такое процесс управления?
- а) Совокупность функций и полномочий, необходимых для осуществления воздействия
  - б) Последовательность действий, из которых формируется воздействие**
  - в) Совокупность действий и методов воздействия на деятельность людей, с целью побуждения их к достижению организационных целей
- 23) Что является связующим элементом при процессном подходе?
- а) Персонал
  - б) Коммуникации
  - в) Должностные инструкции
  - г) Процесс принятия решений**
- 24) Какие виды процессов Вы знаете по дополнительному вкладу по отношению к предыдущему процессу?
- а) Основной**
  - б) Дополнительный
  - в) Синергетический
- 25) Что необходимо в первую очередь описывать при внедрении процессного подхода?
- а) Основной процесс
  - б) Основной процесс, определяющий миссию**
  - в) Обеспечивающий процесс
- 26) С помощью какой процедуры строится описание процесса?
- а) Моделирования**
  - б) Прогнозирования
  - в) Развертывания
- 27) Как классифицируются документы, используемые в управлении производственно-хозяйственными системами, по виду деятельности?
- а) Внутренние
  - б) Простые
  - в) Организационно-распорядительные**
- 28) На какие виды делятся измерения по характеру зависимости измеряемой величины от времени?
- а) Прямые
  - б) Динамические**
  - в) Абсолютные
  - г) Экономические
- 29) Какой может быть эксперимент по отношению к теории планирования?
- а) Прямой
  - б) Динамический
  - в) Экономический
  - г) Факторный**
- 30) К каким источникам эффектов относится повышение качества принятия управленческих решений и их реализация?
- а) Социальный**



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования  
Кафедра экономики отраслей и рынков

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Аналитические методы и модели в экономике и управлении»  
по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 10 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

- б) Экологический
- в) Научно-технический
- 31) К каким источникам эффектов относится повышение фондоотдачи?
  - а) Социальный
  - б) Экологический
  - в) Научно-технический
  - г) **Экономический**
- 32) Какие виды диагностики Вы знаете по ширине охвата объекта?
  - а) **Специальная**
  - б) Среднесрочная
  - в) Основная
  - г) Выборочная
- 33) Как классифицируются социологические исследования по периоду проведения?
  - а) Прикладные
  - б) Внешние
  - в) **Ретроспектив**
- 34) Как классифицируются социологические исследования по отношению к теории и практике?
  - а) **Прикладные**
  - б) Внешние
  - в) Ретроспективные
- 35) Какой второй этап социально-экономического экспериментирования?
  - а) Формирование цели и остановка задач
  - б) **Принятие решение о социально-экономическом экспериментировании**
  - в) Сбор и анализ априорной информации
- 36) Какие виды управленческого консультирования Вы знаете?
  - а) **Активное**
  - б) Выборочное
  - в) Развернутое

#### ***Теоретические вопросы***

1. На чем базируется любое исследование в менеджменте.
2. Что понимается под понятием «методология».
3. В чем отличие общей методологии от частной.
4. Предмет изучения методологии научных исследований.
5. Главная цель методологии исследования.
6. Связана ли методология исследования с изучением методов научного познания.
7. Что понимается под понятием «метод».
8. Чем является метод применительно к научному исследованию.
9. Что определяется на основе выбора методов исследования.
10. Научное исследование и его цели.
11. Научный результат и научная продукция.
12. Содержание организации исследовательской деятельности.
13. Элементы системы научного исследования.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования  
Кафедра экономики отраслей и рынков

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Аналитические методы и модели в экономике и управлении»  
по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 11 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

14. Предпосылки организации научного исследования.
15. Классификация методов исследований в менеджменте.
16. Общенаучные методы исследований в менеджменте.
17. Эмпирические методы исследования в менеджменте.
18. Постановка и организация экспериментов.
19. В чем суть методов исследований в менеджменте, таких как наблюдение, управление, измерение, эксперимент.
20. Эмпирико-теоретические методы исследований в менеджменте.
21. Динамические (нестационарные) математические модели. Динамические математические модели и их графическая интерпретация – модель народонаселения Мальтуса и Ферхюльста; математическая модель рекламной компании.
22. Детерминированные математические модели, примеры.
23. Математические модели в условиях неопределенности. Два вида неопределенностей.  
Стохастические математические модели, примеры. Математические модели в условиях полной неопределенности (непредсказуемости), примеры.
24. Оптимизационные математические модели, примеры.
25. Многокритериальные математические модели.
26. Математическое программирование – что она изучает. Общая постановка задачи математического программирования. Понятия задач линейного, нелинейного и целочисленного программирования
27. Постановка общей задачи оптимизации.
28. Задача линейного программирования (математическая модель) об использовании ресурсов или задача планирования производства. Пример. Общая постановка задачи линейного программирования об использовании ресурсов.
29. Задача линейного программирования (математическая модель) о составлении рациона или задача о диете. Пример. Общая постановка задачи линейного программирования о составлении рациона.
30. Задача линейного программирования (математическая модель) о раскрое. Пример. Общая постановка задачи линейного программирования о раскрое.
31. Транспортная задача (математическая модель). Пример. Общая постановка транспортной задачи линейного программирования. Условия баланса транспортной задачи. Открытая и закрытая транспортная задача. Фиктивный поставщик и фиктивный потребитель.
32. Задачи, сводящиеся к транспортной задаче линейного программирования. Задача формирования оптимального штата фирмы. Пример.
33. Целочисленные задачи линейного программирования. Задача о ранце, формулировка в общем виде.
34. Целочисленные задачи линейного программирования. Задача закрепления самолетов за воздушными линиями. Пример и постановка в общем виде.
35. Целочисленные задачи с булевыми (бинарными, двоичными) переменными. Задача о ранце в общей постановке.
36. Целочисленные задачи с булевыми (бинарными, двоичными) переменными. Задача



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования  
Кафедра экономики отраслей и рынков

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Аналитические методы и модели в экономике и управлении»  
по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 12 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

о на-значениях (распределительная задача) в общей постановке.

37. Целочисленные задачи с булевыми (бинарными, двоичными) переменными. Задача коммивояжера в общей постановке.

38. Формулировка общей задачи линейного программирования. Что называется допустимым

решением и планом; оптимальным решением и оптимальным планом. Сведение задачи максимизации целевой функции к задаче минимизации.

39. Понятия линии уровня. Понятие вектора-градиента и его смысл. Построение вектора-градиента для линейных линий уровня. Примеры.

40. Графический метод решения задач линейного программирования с двумя переменными.

Понятие вектора-градиента для определения направление возрастания линий уровня целевой

функции. Понятие выпуклости области допустимых решений. Где в области допустимых решений достигается оптимальное решение задачи линейного программирования?

41. Графическое решение задач линейного программирования на примере задачи о распределении ресурсов. Понятие выпуклости области ограничений. Где в области допустимых решений достигается оптимальное решение задачи линейного программирования?

42. Алгоритм графического метода решения задач линейного программирования. Где в области допустимых решений достигается оптимальное решение задачи линейного программирования?

43. Постановка общей задачи линейного программирования. Различные случаи, которые могут встретиться при решении задач линейного программирования и их графическая интерпретация.

44. Сущность симплекс-метода решения задач линейного программирования.

45. Задачи дробно-линейного программирования и их примеры. Графическая интерпретация дробно-линейной целевой функции.

46. Общая постановка задачи дробно-линейного программирования. Приведите критерий, указывающий направление вращения вокруг начала координат прямой - целевой функции в на-правлении ее возрастания.

47. Метод графического решения задач дробно-линейного программирования в случае двух переменных.

48. Постановка задачи дробно-линейного программирования. Различные случаи, которые могут встретиться при решении задач дробно-линейного программирования, их графическая интерпретация.

49. Приведение задачи дробно-линейного программирования к задаче линейного программирования. Общий случай. Разобрать конкретный пример.

50. Понятие о целочисленных задачах линейного программирования. Графическая интерпретация.

***Все ответы на вопросы можно найти в указанной литературе***

***Задачи***



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования  
Кафедра экономики отраслей и рынков

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Аналитические методы и модели в экономике и управлении»  
по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 13 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

**Задача № 1.** Одному из направлений деятельности фирмы соответствует бизнес-область, которая в прошлом получила относительно большую долю рынка. Однако со временем рост заметно замедлился. Данное направление – «звезда» в прошлом – в настоящее время обеспечивает фирме достаточно большую прибыль для того, чтобы удерживать на рынке свои конкурентные позиции.

**Задание:** Определите к какому типу стратегических хозяйственных единиц относится данное направление (в соответствии с матрицей БКГ). Дайте характеристику потока денежной наличности в бизнес-области.

**Ответ:**

1. Тип «дойная корова».
2. Поток денежной наличности в этой позиции хорошо сбалансирован, поскольку для инвестиций в эту бизнес-область требуется самый необходимый минимум. Эта бизнес-область может принести большие доходы фирме.

**Задача № 2.** Вы начальник отдела маркетинга ОАО завода фарфоровых изделий. Планируются отдельные партии сервизов продать в странах Западной Европы. При затратах на производство, равных 3000 руб. за один сервиз, товар планируется продавать по 8000 руб. за один сервиз.

Оптовый независимый посредник распространяет сервизы по 10000 руб. за единицу. Запланированный объем продажи составляет 4000 сервизов в год, при условии, что производитель обязывается затратить на рекламу 300000 руб.

Агент по реализации согласен работать за 7% (при цене за сервиз, равной 10000 руб.), но он может охватить только 65% рынка оптовика.

Почта предложила индивидуальную рассылку сервизов по каталогам при стоимости услуг, равной 100 руб. за сервиз.

Определить прибыль производителя, оптовика, агента по продажам и от услуг почты.

Решение:

1. Определяем прибыль производителя:

· Определяем себестоимость сервизов:

4000 шт. x 30 руб. = 120000 руб;

· определяем цену реализации:

4000 шт. x 80 руб. = 320000 руб;

· определяем прибыль:

320000 – 120000 – 30000 = 170000руб.

2. Определяем прибыль оптовика.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования  
Кафедра экономики отраслей и рынков

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Аналитические методы и модели в экономике и управлении»  
по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 14 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

· определяем сумму реализации:

$$4000 \times 100 = 400000 \text{ руб.};$$

· определяем прибыль оптовика:

$$400000 - 320000 = 80000 \text{ руб.}$$

3. Определяем прибыль агента по продажам.

· определим, сколько продано сервизов:

$$4000 \times 0,65 = 2600 \text{ шт.};$$

· определим объем реализации агента:

$$2600 \times 100 = 260000 \text{ руб.};$$

· определяем доход от продаж:

$$260000 \times 0,07 = 18200 \text{ руб.}$$

4. Определяем доход почты от услуг.

· определяем количество сервизов в реализации почтой:

$$4000 - 2600 = 1400 \text{ шт.};$$

· определяем цену услуг почты:

$$1400 \times 10 = 14000 \text{ руб.}$$

**Задача № 3.** Вы положили в банк  $PV = 100$  долларов США под 3% в месяц.

Определить, какую прибыль Вы будете иметь к концу года.

Решение:

$$FV = PV + (i+i)n$$

$PV$  – первоначальная сумма вклада;

$FV$  – будущая стоимость;

$n = 12$  – количество периодов, которые анализируются;

$$FV = 1000 * (1+0,03)^{12} = 1343,9 \$$$

**Задача № 4.** Фирма «Зоря» выпускает на рынок изделия А. Производственные мощности и возможности фирмы позволяют ей изготавливать указанные изделия в количестве 800 тыс. шт. в год. В то же время такую самую продукцию выпускают еще три предприятия – конкуренты фирмы.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования  
Кафедра экономики отраслей и рынков

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Аналитические методы и модели в экономике и управлении»  
по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 15 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

В текущем году фирма «Вымпел», изготовив 800 тыс. шт. изделий А, не смогла реализовать 100 тыс. шт., которые находятся на складе готовой продукции этой фирмы.

Определить:

- наиболее эффективную для данных условий рынка производственную программу изделия А с учетом спроса покупателей;
- потребность в материале на изготовление изделия А в следующем (плановом) году, если известно, что на изготовление данного изделия требуются материалы М1, М2, М3, а установленная технология фирмы «Вымпел» предусматривает нормы расхода этих материалов на изделие в количестве, соответственно, 20 кг/шт., 25 кг/шт., 15 кг/шт.

Решение:

1. Определяем наиболее эффективную для данных условий рынка производственную программу А.

При определении наиболее приемлемой для условий рынка производственной программы изделий А следует учитывать:

v спрос покупателей на эти изделия;

v имеющуюся на складе продукцию, не реализованную в предшествующие периоды

$W = 700 \text{ тыс. шт.} - 100 \text{ тыс. шт.} = 600 \text{ тыс. шт.}$ , где  $W$  – объем производимой продукции.

2. Определение потребности в материале на изготовление изделия А.

Потребность в материалах определяется в натуральных единицах путем умножения норм расхода каждого материала на объем производимой продукции:

· по материалу М1:

$$V_1 = 20 \text{ кг/шт.} \cdot 600000 = 12000 \text{ т.};$$

· по материалу М2:

$$V_2 = 25 \text{ кг/шт.} \cdot 600000 = 15000 \text{ т.};$$

· по материалу М3:

$$V_3 = 15 \text{ кг/шт.} \cdot 600000 = 9000 \text{ т.}, \text{ где } V \text{ – потребность в материале}$$

*Ответ:*

· наиболее эффективная программа для данных условий рынка предусматривает выпуск изделия в размере  $W = 600 \text{ тыс. шт.}$ ,

· потребность в материалах с учетом вышеприведенных объемов производства изделий А составляет:

· по материалу М1 -  $V_1 = 12000 \text{ т.}$

· по материалу М2 –  $V_2 = 15000 \text{ т.}$

· по материалу М3 –  $V_3 = 9000 \text{ т.}$

**Задача № 5.** В процессе контроля за выполнением планов служба маркетинга установила, что планировалось продать в год 2600 штук изделий по цене 12,5 руб./шт. Фактически было продано 2750 штук изделий по цене 12,2 руб./шт.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования  
Кафедра экономики отраслей и рынков

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Аналитические методы и модели в экономике и управлении»  
по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 16 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Определить объем реализации продукции и выручку, связанную с дополнительной продажей продукции по сниженной цене.

Решение:

1. Определить стоимость продукции по плановой цене  
 $12,5 \times 2600 = 32500$ руб.

2. Определить фактическую стоимость продукции  
 $12,2 \times 2750 = 33550$  руб.

3. Определить, на сколько перевыполнен план продаж  
 $33550 - 32500 = 1050$  руб.

4. Определяем потери выручки в связи с уменьшением цены  
 $(12,2 - 12,5) \times 2750 = - 825$  руб.

Ответ:

- объем реализации продукции составляет 33550 руб.;
- выручка, связанная с дополнительной продажей продукции по сниженной цене, составляет 1050 руб.

**Задача № 6.** Торговое предприятие проводит выставку. Фактический товарооборот за месяц до выставки составил 480 тыс. руб., через месяц после выставки – 560 тыс. руб. На проведение мероприятий, связанных с выставкой, было израсходовано 2700 руб. Торговая надбавка равна 18,5%. Торговое предприятие имеет один выходной день в неделю.

Определить эффективность выставки продаж.

Решение:

Определяем объем продаж в день до выставки

$480 : 26 \text{ дней} = 18,5$  тыс. руб.

Определяем объем продаж в день после выставки

$560 : 26 = 21,5$  тыс. руб.

Определяем увеличение объема продаж в день, связанного с проведением выставки

$21,5 - 18,5 = 3$  тыс. руб.

Определяем увеличение объема продаж за месяц

$3 \times 26 \text{ дней} = 78$  тыс. руб.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования  
Кафедра экономики отраслей и рынков

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Аналитические методы и модели в экономике и управлении»  
по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 17 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Определяем торговую надбавку (в руб.) и эффективность выставки продаж

$$\frac{78 \cdot 18,5}{100} = 14,43$$

тыс. руб.;

14,43 - 2,7 = 11,73 тыс. руб.

*Ответ:* эффективность выставки продаж составляет 11,73 тыс. руб.

## 4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Экзамен проводится в письменной форме.

1. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все задания, и набравшие не менее 30 баллов в семестре. Если по итогам работы в семестре студент набрал меньше 30 баллов, то допуск к экзамену остается на усмотрение преподавателя (экзаменатора) при условии выполнения всех предусмотренных программой видов работ.

2. Экзамен проводится в письменном виде, предлагается тест из 20 вопросов и два теоретических вопроса. За тест студент получает баллы, равные количеству верных ответов максимум 20 баллов. За правильное решение каждого теоретического задания начисляется по 10 баллов.

3. Если в результате итоговой аттестации (экзамена) студент набрал менее 15 баллов, то результат усвоения дисциплины считается неудовлетворительным, несмотря на количество баллов, набранных по результатам работы в семестре.

4. Итоговая оценка по дисциплине в семестре складывается из общего количества баллов текущей и итоговой аттестации.

Общая продолжительность экзамена составляет 2 академических часа.

### 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

#### 4.2.1 Критерии оценивания текущей аттестации

Выполнение доклада с презентацией

Критерии:

- 1) содержательность (раскрыты все пункты, проведен анализ отрасли, сделаны выводы) - 5 баллов
- 2) оформление и оригинальность (работа выполнена аккуратно, представлена в срок, оригинальна не менее чем на 65%) - 5 баллов
- 3) презентация и защита работы (студент грамотно докладывает, в том числе при помощи презентации, о результатах проделанной работы, отвечает на все заданные

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования Кафедра экономики отраслей и рынков		
	Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Аналитические методы и модели в экономике и управлении» по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 18 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

вопросы) - 10 баллов

#### 4.2.2 Критерии оценивания активной работы в семестре

Активная работа в семестре:

- 1) ответы на вопросы по лекционному материалу - 1 балл. Максимально в семестре студент может набрать 6 баллов.
- 2) решение задач у доски или кейса - по 2 балла. Максимально в семестре студент может набрать 6 баллов.
- 2) посещение всех лекционных и практических занятий - 4 баллов.

#### 4.2.3 Критерии оценивания задачи (промежуточная аттестация)

Максимальный балл за решение задачи — 10 баллов.

10-9 баллов	8-6 баллов	5-3 балла	1-3 балл
Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Средний уровень освоения проверяемых компетенций	Базовый уровень освоения проверяемых компетенций	Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций
Задача решена полностью. Решение приведено с полным обоснованием, подробными промежуточными расчетами. Все выводы аргументированы. Записан верный ответ. Ошибки полностью отсутствуют.	Задача решена полностью. Решение приведено с полным обоснованием. Часть промежуточных расчетов может отсутствовать. Выводы аргументированы. Записан верный ответ. Ошибки полностью отсутствуют.	Задача решена с ошибками. Ошибки могут быть допущены на промежуточных этапах, ввиду чего студент допускает ошибку в конечном ответе. Либо ответ записан верный, но решение не раскрыто, в связи с чем не видна логика решения.	Задача не решена. Допускается начисление одного балла, если студент все же написал минимальное промежуточное решение, либо, например, верную формулу для расчета. Однако, сам расчет не провел.

#### 4.2.4 Критерии оценивания теоретического вопроса (промежуточная аттестация)

Максимальный балл за ответ на теоретический вопрос — 10 баллов.

9-10 баллов	7-8 баллов	4-6 балла	0-3 балл
Высокий уровень освоения проверяемых	Средний уровень освоения	Базовый уровень освоения	Недостаточный уровень освоения проверяемых



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования  
Кафедра экономики отраслей и рынков

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Аналитические методы и модели в экономике и управлении»  
по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 19 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

компетенций	проверяемых компетенций	проверяемых компетенций	компетенций
Обучающийся отлично знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано излагать свою точку зрения, владеет достаточным для высказывания лексическим запасом, дает ответ на грамотном русском языке, оперирует терминами курса. Обучающийся практически не допускает ошибок.	Обучающийся отлично знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано излагать свою точку зрения, владеет достаточным для высказывания лексическим запасом, дает ответ на грамотном русском языке, оперирует терминами курса. Обучающийся допускает незначительные ошибки.	Обучающийся знаком с материалом, владеет достаточным для высказывания лексическим запасом. Обучающийся допускает фактические и языковые ошибки, не оперирует лексическим запасом по теме.	Обучающийся не знает основных положений вопроса, не ориентируется в основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми фактическими и языковыми ошибками, либо отказывается от ответов на вопросы.

#### 4.2.5. Критерии оценивания тестов (промежуточная аттестация)

Максимальный балл за решение одного тестового вопроса — 1 балла. В каждом тестовом вопросе правильным является только один вариант ответа. Потому если студент выбрал большее количество (2 из 4, 3 из 4, 4 из 4), студент получит 0 баллов. Даже если среди выбранных все же присутствует верный ответ.

1 балла	0 баллов
Выбран единственно верный вариант ответа.	Выбран неверный вариант ответа или одновременно несколько вариантов.

#### 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Итоговая оценка по дисциплине в семестре складывается из общего количества баллов текущей и промежуточной аттестации. Ниже представлен порядок определения итоговой оценки на основе балльно-рейтинговой системы.

№	Общая сумма баллов	Оценка
1	85 и более	отлично
2	70-84	хорошо



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования  
Кафедра экономики отраслей и рынков

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Аналитические методы и модели в экономике и управлении»  
по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 20 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

3	60-69	удовлетворительно
4	менее 60	неудовлетворительно

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке отлично.
2. Средний уровень соответствует оценке хорошо.
3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно.
4. Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно.

