

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Экономика, менеджмент и организация производства»

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.02.01 «СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ
РЫНКОВ (ТЕХНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)»**

Направление подготовки
01.03.05 Статистика

Направленность (профиль) подготовки
«Экономика данных»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ПУБЛИЧНОГО ДОКЛАДА С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ

Доклад – это краткое публичное устное изложение результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности студента, представляет собой сообщение о сути вопроса или исследования применительно к заданной тематике. Доклады направлены на более глубокое самостоятельное изучение аспирантами лекционного материала или рассмотрения вопросов для дополнительного изучения. Данный метод обучения используется в учебном процессе при проведении практических занятий в форме семинаров. Его задачами являются:

- формирование умений самостоятельной работы обучающихся с источниками литературы, их систематизация;
- развитие навыков логического мышления;
- углубление теоретических знаний по проблеме исследования.
- развитие навыков изложения своих мыслей и идей перед аудиторией, умения уверенно пользоваться научной терминологией.

Доклад должен представлять аргументированное изложение определенной темы, быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение. В ходе доклада должны быть сделаны ссылки на использованные источники. В зависимости от тематики доклада он может иметь мультимедийное сопровождение, в ходе доклада могут быть приведены иллюстрации, таблицы, схемы, макеты, документы и т. д. В ходе доклада может быть использована доска, флип-чарт для иллюстрации излагаемых тезисов.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»)

Преподавателю рекомендуется учитывать, что изучаемая дисциплина оказывает существенное влияние на формирование у студентов профессиональных базовых навыков по выбранной специальности.

Студенту рекомендуется относиться со вниманием к решаемым на практических занятиях задачам, чтобы развить базовые навыки по специальности.

Технология обучения базируется на работе в аудитории, когда в процессе лекционных и практических занятий, дополняемых самостоятельной работой студентов, выполняется серия заданий, позволяющих практически применить полученные знания и развить необходимые общекультурные и профессиональные компетенции студентов, обучающихся по дисциплине.

После изучения отдельных разделов дисциплины предполагается проведение текущего и рубежного контроля усвоения студентами материала в виде самостоятельного решения комплекса задач.

Методические указания при проведении лабораторных работ описаны в методических указаниях к лабораторным работам. Обязательное условие успешного усвоения курса – большой объём самостоятельно проделанной работы.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю в ходе подготовки к практическому занятию.

Перед выполнением практического занятия необходимо внимательно ознакомиться с заданием. Желательно заранее выполнить подготовку к лабораторным работам и практическим занятиям, чтобы на практическом занятии осталось время для сдачи работы.

Перед сдачей работы рекомендуется ознакомиться со списком вопросов изучаемой темы и попытаться самостоятельно на них ответить, используя конспект лекций и рекомендуемую литературу. Таким образом, вы сможете сэкономить свое время и время преподавателя.

Кроме чтения учебной литературы из обязательного списка рекомендуется активно использовать информационные ресурсы сети Интернет по изучаемой теме.

Самостоятельное изучение тем учебной дисциплины способствует:

- закреплению знаний, умений и навыков, полученных в ходе аудиторных занятий;
- углублению и расширению знаний по отдельным вопросам и темам дисциплины;
- освоению умений прикладного и практического использования полученных знаний.

Самостоятельная работа как вид учебной работы может использоваться на лекциях и практических занятиях, а также иметь самостоятельное значение – внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – при подготовке к лекциям, практическим занятиям.

Основными видами самостоятельной работы по дисциплине являются:

- самостоятельное изучение отдельных вопросов и тем дисциплины "Статистический анализ финансовых рынков (Технический анализ)";
- выполнение домашнего задания при подготовке к практическим занятиям; выполнение домашнего задания;
- подготовка к защите практического задания, оформление отчета.

2. Рекомендации при подготовке к лекциям по дисциплине

К каждой лекции по дисциплине необходимо готовиться. Для этого рекомендуется в день, предшествующий очередной лекции, прочитать конспекты двух предшествующих лекций, обратив особое внимание на содержимое последней лекции.

В том случае, если после прочтения конспекта останутся неясные моменты, необходимо обратиться к литературе.

3. Рекомендации студентам по подготовке к практическим занятиям по дисциплине

Каждое из практических занятий требует предварительной подготовки.

При подготовке к практическим занятиям прочитайте материал, изложенный в лекциях по изучаемой теме. Найдите книги, указанные в списке рекомендованной литературы и ознакомьтесь с материалами по изучаемой теме. Внимательно изучите примеры, приведенные в курсе лекций и в рекомендованной литературе.

Целью практических занятий является обучение студентов основам финансовых и коммерческих расчетов.

Форма проведения: решение задач.

4. Типовые задачи для проведения практических занятий.

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистического анализа финансовых рынков.

Цель занятия: изучение предмета, метода и задач статистического анализа финансовых рынков.

Примеры задач:

Задача 1. Ожидаемая прибыль предприятия в текущем году – 300 000 руб., ежегодный прирост прибыли – 5%, ставка налога на прибыль – 20%. Средневзвешенная стоимость капитала предприятия – 13%. Удельный вес голосующих акций в акционерном капитале 55% по рыночной цене. Количество обыкновенных акций в настоящий момент – 5000 шт. Планируется выпуск новых акций в размере 6% от общего числа. Ожидается, что выпуск новых акций не окажет влияния на динамику прибыли. Скидка на неконтрольный пакет – 25%. Определить цену новых акций.

Ответ: 162,86 руб. за одну акцию.

Задача 2. Рассчитайте валюту баланса по следующим данным (тыс. руб.):

- уставный капитал - ?
- денежные средства - ?
- дебиторская задолженность – 2100;
- резерв по сомнительным долгам -102;
- долгосрочные заемные средства – 400;
- производственные запасы – 20580;
- нераспределенная прибыль – 2000;
- собственные оборотные средства – 13461;
- первоначальная стоимость основных средств – 95325;
- накопленная амортизация – 17386;
- краткосрочная кредиторская задолженность – 11017.

Ответ: 102417 тыс. руб.

Задача 3. Определить максимальную цену векселя для инвестора, желающего купить его ранее срока предъявления и обеспечить себе доходность не ниже, указанной в таблице.

№п/п	Номинал процентного векселя, тыс. руб	Ставка процента, %	Срок обращения, дни	Срок до предъявления, дни	Желаемая доходность, %
1	500	12	90	20	25

Контрольные вопросы по теме:

1. Финансовый рынок как объект изучения статистики.
2. Виды финансовых рынков.
3. Инструменты финансового рынка как объект изучения статистики..

Тема 2. Статистика валютного рынка

Цель занятия: практическое изучение статистики валютного рынка.

Примеры задач:

Задача 1. Инвестор предполагает провести следующую операцию. Вначале конвертировать 5 тыс. долл. в рубли, затем поместить полученную сумму на рублевый депозит на три месяца и в завершение операции конвертировать наращенную сумму в доллары. Определить наращенную сумму в долларах, если на рублевый депозит начисляются простые проценты в размере 6 % годовых. Обменный курс на начало операции 62,54 рубля за доллар, а на конец операции прогнозируется обменный курс 62, 68 рубля за доллар. Сравнить указанную операцию с открытием валютного депозита, на который начисляются простые проценты в размере 4 % годовых.

Задача 2. Определить, что выгоднее для инвестора - провести операцию с конвертацией валюты или открыть валютный депозит на следующих условиях: инвестируемая сумма – 10 тыс. долл., срок операции – 1,5 года, ставка рублевого депозита 6 %, ставка валютного депозита – 4 %, обменный курс на момент конвертации валюты – 62 рубля за доллар, прогнозируемый обменный курс на момент завершения операции – 62,2 рубля за доллар.

Задача 3. Курс доллара вырос с 92,2.руб. до 92,8 руб. Как изменится доходность экспортной операции, если при прежнем обменном курсе она равнялась 35% годовых и на ее проведение требуется 15 дней.

Контрольные вопросы по теме:

1. Валютный рынок: структура, основные участники и инструменты.
2. Понятие валютных курсов и валютного рынка, задачи их статистического изучения.
3. Анализ факторов, влияющих на формирование валютных курсов.
4. Статистическая оценка динамики валютных курсов и валютного рынка.
5. Средние величины и показатели вариации в оценке валютных курсов.

Тема 3. Статистика фондового рынка

Цель занятия: практическое освоение статистики фондового рынка.

Примеры задач:

Задача 1. Ожидаемая доходность акций А и В равна соответственно 10 и 20%, их среднее квадратическое отклонение равно 5 и 60%. Коэффициент корреляции между доходностями акций равен 0,5. Рассчитайте ожидаемую доходность и стандартное отклонение портфеля, состоящего из 40% акций А и на 60% из акций В.

Ответ: стандартное отклонение- 37%.

Задача 2. Определить текущую цену акции при условии:

- последние фактические дивиденды, выплаченные предприятием, составили 1 руб. за акцию;
- ожидаемые ежегодные темпы роста дивидендов составляют 12%

- требуемая норма доходности по акциям равна 16%.

Ответ: 28 руб.

Задача 3. Ожидаемая прибыль предприятия в текущем году – 300 000 руб., ежегодный прирост прибыли – 5%, ставка налога на прибыль – 20%. Средневзвешенная стоимость капитала предприятия – 13%. Удельный вес голосующих акций в акционерном капитале 55% по рыночной цене. Количество обыкновенных акций в настоящий момент – 5000 шт. Планируется выпуск новых акций в размере 6% от общего числа. Ожидается, что выпуск новых акций не окажет влияния на динамику прибыли. Скидка на неконтрольный пакет – 25%. Определить цену новых акций.

Ответ: 162,86 руб. за одну акцию.

Контрольные вопросы по теме:

1. Ценные бумаги как объект статистического изучения. Виды ценных бумаг.
2. Показатели стоимости, качества, доходности и риска ценных бумаг, методы анализа.
3. Направления статистического анализа доходности и риска портфельных инвестиций.
4. Индикаторы, характеризующие состояние фондового рынка. Отечественные и зарубежные индексы фондового рынка.
5. Статистические методы, используемые в анализе биржевой статистики.

Тема 4. Статистика кредитного рынка

Цель занятия: практическое освоение статистики кредитного рынка.

Примеры задач:

Задача 1. Обязательство по оплате долга в размере 2 млн руб. на 1.04. XX года должно быть погашено 1.10.XX года. На сумму долга начисляются проценты в размере 10 % годовых. 15.08.XX года поступил платеж в размере 1,2 млн руб.

Задача 2. Ссуда в размере 15 млн. руб. предоставлена на срок 3 года. Рассчитать погасительные платежи, если ссуда выдана под 20% годовых (ставка процента сложная) и ссуда должна погашаться в конце каждого года равномерными платежами. Постройте контур кредитной операции.

Задача 3. Определить сумму ежемесячного платежа по ипотечному кредиту. Ипотека оформлена на десять лет в размере 10 млн руб. Погашение долга ежемесячное, постнумерандо. На остаток долга начисляются проценты по ставке 12 % годовых, проценты начисляются ежемесячно.

Контрольные вопросы по теме:

1. Кредитный рынок: структура, основные участники и инструменты.
2. Объекты изучения и задачи банковской статистики.
3. Показатели объема, состава и динамики кредитных ресурсов и кредитных вложений, оборачиваемости кредитных вложений, рисков и доходности кредитных операций.
4. Сущность процентных ставок и задачи их статистического изучения.
5. Статистические методы анализа уровня, вариации и динамики процентных ставок.

Тема 5. Статистика страхового рынка

Цель занятия: практическое изучение статистики страхового рынка.

Примеры задач:

Задача 1. Определить среднюю цену страхового полиса (нетто-ставку страхового тарифа), если в текущем году на 100 страховых случаев приходилось 3 страховых события. В следующем году вероятность наступления страхового события не изменится, а сумма страхования каждого страхового случая составит 300 млн руб.

Задача 2. Найти стоимость страхования на дожитие до 70 лет на основе таблицы

смертности (табл. 1) и коммутационных функций (табл. 2) лица в возрасте 20 лет.

Таблица 1 - Фрагмент таблицы смертности

Возраст, лет	l_x	d_x	q_x	p_x	e_x
0	100 000	820	0,00820	0,9918	65,258
1	99180	71	0,00072	0,9993	64,797
...	...	...	...	...	...
20	98142	175	0,00178	0,9982	46,358
...	...	...	...	...	...
40	88 725	754	0,00846	0,9925	29,927
41	88 348	741	0,00839	0,9916	29,05
...	...	...	...	...	...
59	68654	1735	0,02527	0,9747	16,424
60	66919	1886	0,02818	0,9718	15,837
...	...	...	...	...	...
70	46203	2247	0,04863	0,9514	10,646
...	...	...	...	...	...
80	22525	2141	0,09503	0,905	6,547

Таблица 2 - Коммутационные функции (числа)

x	l_x	D_x	d_x	c_x
0	100 000	100 000	820	780,952
1	99 180	94 457,143	71	64,399
...	...	...	...	...
20	98 142	36 988,688	175	62,815
...	...	...	...	...
40	88 725	12 603,003	754	43,132
41	88 348	11951,859	741	102,002
...	...	...	...	...
59	68 654	3 859,199	1735	92,884
60	66 919	3 589,544	1886	96,16
...	...	...	...	...
70	46 203	1 518,516	2247	70,334
...	...	...	...	...
80	22 525	454,486	2141	41,142

Контрольные вопросы по теме:

1. Сущность и роль страхового рынка в финансовой системе.
2. Виды и формы страхования, особенности их организации.
3. Основные показатели статистики страхового рынка, методология их расчета.
4. Источники статистической информации о страховом рынке.
5. Методы анализа страхового рынка.

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Статистический анализ финансовых рынков»

1. Предмет, методы и задачи статистического анализа финансовых рынков.
2. Финансовый рынок как объект статистического изучения.
3. Система показателей статистики финансовых рынков и методы их анализа
4. Понятие фондового рынка.
5. Виды ценных бумаг.
6. Участники фондового рынка.
7. Профессиональные участники рынка ЦБ
8. Экспертный анализ рынка ценных бумаг.
9. Фундаментальный анализ РЦБ.
10. Технический подход анализа фондового рынка.

11. Система показателей статистика фондового рынка на макро-уровне.
12. Система показателей статистики фондового рынка на микро-уровне.
13. Скользящие средние в анализе фондового рынка.
14. Оценка волатильности.
15. Биржевые индексы.
16. Показатели структуры и структурных сдвигов в анализе фондового рынка.
17. Статистическая оценка реального спроса на деньги.
18. Статистическое изучение структуры денежной массы, находящейся в обращении.
19. Статистический анализ миграции денег.
20. Методология статистического анализа инвестиционных процессов
21. Информационная база статистического изучения инвестиций.
22. Статистические методы анализа инвестиций
23. Методологические основы статистического изучения страхового рынка.
24. Предмет, показатели и задачи статистики страхования.
25. Система показателей страхового рынка

6. Советы по планированию времени, отведённому на изучение дисциплины

Время, отводимое на освоение дисциплины, невелико, поэтому расходовать его надо чрезвычайно эффективно. Эффективности использования времени можно добиться, если выполнять следующие несложные рекомендации:

- посещайте все лекции и практические занятия;
- прежде чем посетить следующую лекцию, добейтесь того, чтобы вам было полностью понятно содержание всего предыдущего материала;
- готовьтесь к практическим занятиям;
- работайте регулярно, не накапливайте не понятое и не сданное.

7. Рекомендации по работе с литературой

При изучении источников желательно пользоваться рекомендациями авторов по последовательности чтения (если таковые имеются).

При чтении книг рекомендуется выполнять упражнения, предлагаемые авторами книги.

При чтении книг, содержащих описания математических методов, целесообразно решать предлагаемые авторами примеры.

Любой литературный источник необходимо изучать регулярно, длительные перерывы при изучении, как правило, приводят к снижению эффективности изучения материала. Как правило, материал, излагаемый в литературе, необходимо прочитать несколько раз. Во время первого чтения важно понять задачу и основную канву метода её решения. Подробности и тонкости понимаются во время последующих чтений.

8. Советы по подготовке к экзамену

Помните, что к зачету по дисциплине допускаются только студенты, выполнившие учебный график.

При подготовке к зачету необходимо иметь конспекты всех лекций и список вопросов к зачету, который выдаётся студентам на последней лекции. На зачете студент получает билет, который содержит 2 вопроса из списка вопросов к зачету.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Евдокимова Елена Николаевна, Заведующий
кафедрой ЭМОП

Простая подпись