

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

---

**Факультет Высшая школа финансов и менеджмента**

Кафедра финансового менеджмента, управленческого учета и международных  
стандартов финансовой деятельности

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры

Протокол №6 от «07» сентября 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.13.01 Статистический анализ финансовых рынков**

направление подготовки  
38.03.02 Менеджмент

направленность (профиль)  
«Инвестиционный менеджмент»

квалификация: бакалавр

формы обучения: очная

Год набора – 2017

Москва, 2017 г.

**Автор(ы)–составитель(и):**

к.э.н., доцент Дарда Е.С.

Заведующий кафедрой финансового менеджмента,  
управленческого учета и международных стандартов  
финансовой деятельности д.э.н., профессор Е.Н.Лобанова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>3. Содержание и структура дисциплины (модуля) .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>4. Материалы текущего контроля успеваемости и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)....</b>   | <b>18</b> |
| <b>6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....</b> | <b>21</b> |
| • <b>Основная литература: .....</b>   | <b>21</b> |
| • <b>Дополнительная литература: .....</b>   | <b>21</b> |
| • <b>Интернет-ресурсы: .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....</b>  | <b>22</b> |

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

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.13.01 «Статистический анализ финансового рынка» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

| Код компетенции | Наименование компетенции  | Код этапа компетенции | Наименование этапа освоения компетенции   |
|-----------------|---|-----------------------|---|
| ПК -10          | Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления | ПК -10.3              | Способность применять методы количественного анализа информации при построении экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления |

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

| ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/ профессиональные действия  | Код этапа освоения компетенции | Результаты обучения   |
|--|--------------------------------|---|
| Обработка статистических данных/Группировка статистических данных по утвержденным методикам (В/02.6);<br>Формирование систем взаимосвязанных статистических показателей (В/03.6);<br>Ведение статистических регистров (В/04.6) | ПК -10.3                       | Знает основные источники статистической информации о финансовых рынках; принципов и методов построения системы показателей статистики финансов; методов статистического анализа тенденций, закономерностей и взаимосвязей финансовых рынков.<br>Способен рассчитывать и интерпретировать статистические показатели финансовых рынков; формулировать обоснованные выводы, по результатам проводимых расчетов.<br>Способен строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем и адаптировать их к конкретным задачам управления |

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Статистический анализ финансовых рынков» относится к вариативной

части учебного плана. Код дисциплины Б1.В.ДВ.13.01. Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре. Общая трудоемкость дисциплины 72 академических/54 астрономических часа (2 ЗЕ).

Содержание курса является логическим продолжением и развитием дисциплины:

«Макроэкономика», «Статистика», «Финансовые институты и фондовые рынки, ценные бумаги». Данная дисциплина является основой для изучения: «Основы риск-менеджмента», «Основы теории портфеля».

Количество академических/астрономических часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем составляет 54/40,5 часа, из них 18/13,5 – на лекционные занятия, 36/27 – на практические занятия, на самостоятельную работу обучающихся отводится 18/13,5 часов.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является зачет с оценкой.

### 3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

| № п/п                | Наименование тем (разделов),                                       | Объем дисциплины (модуля), час. |  |       |       | Форма текущего контроля успеваемости *, промежуточной аттестации*<br>* |
|----------------------|--|---------------------------------|--|-------|-------|--|
|                      |  | Всего                           | Контактная работа обучающихся с преподавателем |       | СР    |  |
|                      |  |                                 | Л  | ПЗ    |       |  |
| Очная форма обучения |  |                                 |  |       |       |  |
| Тема 1               | Предмет, метод и задачи статистического анализа финансовых рынков. | 10/7,5                          | 2/1,5  | 6/4,5 | 2/1,5 | О  |
| Тема 2               | Статистический анализ фондового рынка.                             | 10/7,5                          | 2/1,5  | 6/4,5 | 2/1,5 | Т, РЗ  |
| Тема 3               | Статистический анализ структуры и тенденций фондового рынка        | 12/9                            | 4/3  | 6/4,5 | 2/1,5 | РЗ   |

|                          |   |              |                |              |                |     |
|--------------------------|---|--------------|----------------|--------------|----------------|-----|
| Тема 4                   | <b>Статистический анализ страхового рынка</b> | 14/10,5      | 4/3            | 6/4,5        | 4/3            | РЗ  |
| Тема 5                   | <b>Статистический анализ рынка инвестиций</b> | 14/10,5      | 4/3            | 6/4,5        | 4/3            | РЗ  |
| Тема 6                   | <b>Статистический анализ денежного рынка</b>  | 12/9         | 2/1,5          | 6/4,5        | 4/3            | РЗ  |
| Промежуточная аттестация |   |              |                |              |                | ЗаО |
| <b>Всего:</b>            |   | <b>72/54</b> | <b>18/13,5</b> | <b>36/27</b> | <b>18/13,5</b> |     |

*Примечание:*

\* – – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), решение задач (РЗ)

\*\* – формы промежуточной аттестации: зачет с оценкой (ЗаО)

### **Содержание дисциплины (модуля)**

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

Финансовые рынки. Краткая характеристика основных видов финансовых рынков. Цели и задачи статистического изучения финансовых рынков. Методологическая основа статистического изучения финансовых рынков. Источники статистической информации. Система показателей статистики финансовых рынков.

#### **Тема 2. Статистический анализ фондового рынка.**

Фондовый рынок. Краткая характеристика основных видов ценных бумаг. Субъекты фондового рынка. Эмитенты. Инвесторы. Посредники. Профессиональные участники рынка ценных бумаг. Источники статистической информации. Система показателей статистики рынка ценных бумаг.

#### **Тема 3. Статистический анализ структуры и тенденций фондового рынка.**

Понятие структуры. Виды структур. Показатели структурных изменений. Понятия «концентрация» и «централизация» рынка. Кривая концентрации Лоренца. Коэффициент Джини. Индекс Герфендаля-Хиршмана. Общая характеристика метода скользящих средних. Особенности применения метода скользящих средних на фондовом рынке. Выбор периода осреднения: преимущества и недостатки различных порядков осреднения. Простые скользящие средние. Взвешенные скользящие средние. Экспоненциальные скользящие средние. Интерпретация линий скользящих средних. Общие правила торговли по скользящим средним.

#### **Тема 4. Статистический анализ страхового рынка.**

Понятие страхового рынка. Задачи статистики страхового рынка. Информационная база статистики страхования. Система показателей статистики страхования. Система показателей имущественного и личного страхования. Методология статистического анализа страховых сумм. Анализ показателей эффективности деятельности страховых

организаций.

#### **Тема 5. Статистический анализ рынка инвестиций.**

Понятие инвестиций. Виды инвестиций. Задачи статистики инвестиционного рынка. Информационная база инвестиционного рынка. Система показателей статистики инвестиционного рынка. Статистические методы анализа инвестиций.

#### **Тема 6. Статистический анализ денежного рынка.**

Понятие, виды денежного обращения и задачи его статистического изучения. Статистика денежной массы. Денежные агрегаты. Денежная база. Денежный мультипликатор. Анализ структуры и динамики денежной массы. Оценка скорости обращения денег. Анализ факторов, влияющих на скорость обращения денежной массы. Определение количества денег, необходимого для обращения. Факторы, влияющие на объем денег в обращении. Анализ купюрного строения. Система показателей безналичного платежного оборота.

### **4. Материалы текущего контроля успеваемости и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

#### **4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

**4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Статистический анализ финансового рынка» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

- при проведении занятий лекционного типа: опрос, тестирование
- при проведении занятий семинарского типа: решение задач (РЗ), контрольные работы (КР)

**4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов (средств) – устный ответ на вопросы билета и решение задач**

#### **4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.**

##### Вопросы для устного опроса (Тема 1)

1. Какова структура финансового рынка?
2. Кто относится к профессиональным участникам рынка ценных бумаг?
3. Каковы источники статистической информации о рынке ценных бумаг?
4. Какие показатели входят в макроэкономический блок системы показателей?
5. Какие показатели входят в микроэкономический блок системы показателей?

##### Тестовые задания (Тема 2)

1. Какой вид диаграммы позволяет отразить не только цены, но и объемы торгов? а) японские свечи;  
б) гистограмма;  
в) график крестиков-ноликов.
2. Какой вид диаграмм не применяется в анализе биржевых тенденций?  
а) линейные;

б) секторные;

в) точечные.

3. Применение логарифмической шкалы приводит к визуальному искажению графического образа:

а) в зоне низких уровней цен; б) в

зоне высоких уровней цен; в) по

всему полю графика.

4. На какой диаграмме не будет происходить изменение графического образа при стабилизации цен на определенном уровне на протяжении нескольких торговых сессий?

а) японские свечи;

б) гистограмма;

в) график крестиков-ноликов; г)

линейная диаграмма.

5. График крестиков-ноликов позволяет оценить:

а) крутизну тренда;

б) изменения тренда;

в) период сохранения тренда.

6. Какой уровень цен является наименее информативным с аналитической точки зрения и, в ряде случаев, игнорируется при построении гистограммы?

а) минимальная цена; б)

максимальная цена; в)

цена открытия;

г) цена закрытия.

7. В каких случаях изображение свечи будет идентично изображению элемента гистограммы?

а) только при совпадении всех четырех цен (min, max, open, close);

б) при совпадении трех или четырех из перечисленных в пункте “а” цен;

в) при совпадении любых двух из перечисленных в пункте “а” цен.

8. Короткая нижняя тень черной свечи свидетельствует:

а) о маловероятном движении цены вниз;

б) о наиболее вероятном движении цены вниз;

в) о стабилизации тренда на некотором уровне.

9. Длинное тело белой свечи свидетельствует:

а) о наиболее вероятном движении цены вниз;

б) о наиболее вероятном движении цены вверх;

в) о стабилизации тренда на некотором уровне.

10. Наиболее трудно интерпретировать:

а) свечи с коротким телом;

б) свечи с короткими тенями;



в) доджи.

#### Задачи для решения (Тема 2)

1. По данным о результатах торгов финансовыми активами ([finam.ru](http://finam.ru)) постройте линейный график объемов торгов.
2. По данным о результатах торгов финансовыми активами ([finam.ru](http://finam.ru)) постройте радиальную диаграмму цен закрытия.
3. По данным о результатах торгов финансовыми активами ([finam.ru](http://finam.ru)) постройте спиральную диаграмму цен закрытия.
4. По данным о результатах торгов финансовыми активами ([finam.ru](http://finam.ru)) постройте гистограмму.
5. По данным о результатах торгов финансовыми активами ([finam.ru](http://finam.ru)) постройте график японских свечей.

#### Вопросы для устного опроса (Тема 3)

1. В каком виде должны быть представлены исходные данные для структурного анализа?
1. Какими свойствами обладают показатели структурных сдвигов?
2. В чём отличие линейных коэффициентов от квадратических?
3. Чем различаются понятия «концентрация» и «централизация»?
4. В каких границах могут принимать значение показатели концентрации и централизации?

#### Задачи для решения (Тема 3)

1. Проведите анализ динамики эмиссии ценных бумаг субъектами национальной экономики (единиц):

Рассчитайте аналитические показатели динамики. Сделайте выводы.

2. Проведите анализ динамики эмиссии ценных бумаг субъектами национальной экономики (единиц):

Рассчитайте показатели структуры за каждый год. Сделайте выводы.

3. Проведите анализ динамики эмиссии ценных бумаг субъектами национальной экономики (единиц):

Рассчитайте показатели структурных сдвигов. Сделайте выводы.

|  | 2008           | 2009           | 2010           | 2011           | 2012           |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Всего (по всем формам собственности)             | 21 990 711 187 | 28 104 511 798 | 28 297 820 317 | 28 482 973 742 | 40 171 909 790 |
| Смешанная иностранная собственность              | 10 419 523     | 10 422 948     | 9 085          | 9 085          | 0              |
| Смешанная российская и иностранная собственность | 4 199 096 398  | 6 135 451 927  | 6 141 863 082  | 6 144 284 705  | 18 244 569 092 |
| Смешанная российская собственность               | 1 724 706 032  | 1 951 659 016  | 11 060 184 536 | 11 136 640 110 | 13 360 090 890 |
| Собственность потребительской кооперации         | 1 198          | 1 198          | 670            | 670            | 0              |
| Частная собственность                            | 16 056 488 036 | 20 006 976 709 | 11 095 762 944 | 11 202 039 171 | 8 114 121 440  |

#### Вопросы для устного опроса (Тема 4)

1. Статистика страхования как раздел финансовой статистики.
2. Характеристика основных направлений изучения процессов страхования.
3. Статистика имущественного страхования, его формы и задачи.
4. Методология расчета индекса убыточности страховой суммы.
5. Статистика социального страхования и обеспечения.
6. Система объемных показателей имущественного страхования.
7. Методология расчета средних показателей.
8. Статистика личного страхования.
9. Определение величины потерь заработной платы при условии частичной или общей потери профессиональной трудоспособности.
10. Основные направления анализа рынка страховых услуг.

#### Задачи для решения (Тема 4)

##### Задача 1.

Имеются данные страховых организаций района о добровольном страховании имущества граждан:

|  |         |
|--|---------|
| Страховое поле ( $N_{\max}$ )  | 300 250 |
| Число заключенных договоров<br>(число застрахованных объектов) ( $N$ ) | 102 500 |
| Сумма застрахованного имущества ( $S$ ), тыс. руб.                     | 198 350 |
| Поступило страховых взносов ( $V$ ), тыс. руб.                         | 2800    |
| Страховые выплаты ( $W$ ), тыс. руб.                                   | 1680    |
| Число пострадавших объектов (пп)                                       | 2050    |

Определить показатели, характеризующие деятельность страховых организаций.

Решение.

1. Степень охвата страхового поля
2. Вероятность страхового случая
3. Средняя страховая сумма

4. Средняя сумма страхового взноса
5. Средняя сумма страховых выплат
6. Коэффициент выплат
7. Убыточность страховой суммы

Задача 2.

Результаты работы страховых организаций в I полугодии характеризуются следующими данными:

| № организации | Страховой взнос, тыс. руб., V | Коэффициент выплат, КВ |
|---------------|-------------------------------|------------------------|
| 1             | 400                           | 0,5                    |
| 2             | 500                           | 0,6                    |
| 3             | 700                           | 0,2                    |
| Итого         | 1600                          | -                      |

Определить:

- 1) средний коэффициент выплат;
- 2) абсолютную сумму дохода страховых операций;
- 3) относительную доходность.

Задача 3

Имеются следующие данные о деятельности страховых компаний, млн. Руб.

| Страховая компания | Доходы от страховых | Остаток средств на | Страховые выплаты | Административные расходы |
|--------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|
| 1                  | 100                 | 25                 | 40                | 10                       |
| 2                  | 60                  | 20                 | 30                | 10                       |

Сравните финансовую устойчивость страховых компаний.

Задача 4.

Имеются данные страховых компаний о добровольном страховании имущества, тыс. руб.:

| Район | Базисный период                |                                  |  | Отчетный период                |                                  |  |
|-------|--------------------------------|----------------------------------|--|--------------------------------|----------------------------------|--|
|       | Страховая сумма S <sub>0</sub> | Страховые выплаты W <sub>0</sub> | Коэффициент убыточности q <sub>0</sub> | Страховая сумма S <sub>1</sub> | Страховые выплаты W <sub>1</sub> | Коэффициент убыточности q <sub>1</sub> |
| 1     | 40000                          | 200                              |  | 56000                          | 240                              |  |
| 2     | 80000                          | 328                              |  | 84000                          | 368                              |  |
| Итого | 120000                         | 528                              | -                                      | 140000                         | 608                              | -                                      |

Определить:

- 1) коэффициенты убыточности по каждому району;
- 2) индивидуальные индексы убыточности по каждому району;

3) по двум районам индексы средней убыточности:

- а) переменного состава,
- б) постоянного состава
- в) структурных сдвигов.

Вопросы для устного опроса (Тема 5)

- 1. Какие показатели могут использоваться для анализа инвестиционного рынка.
- 2. Назовите относительные показатели инвестиций.
- 3. Что является информационной базой статистического анализа инвестиций.
- 4. Понятие инвестиций и виды инвестиций.

Задачи для решения (Тема 5)

1. Акция номиналом 6000 руб. приобретена за 9000 руб. и продана через год за 9500руб. Ставка дивиденда – 20% годовых. Определите дивиденд, дополнительный доход, совокупный доход, совокупную доходность, рендит

2. Имеются следующие данные объеме инвестиций в один из регионов страны

| Год       | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011    |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Млн. руб. | 126518 | 149280 | 172753 | 229082 | 287225 | 401371 | 4419227 |

Проведите анализ динамики данного показателя.

Задачи для решения (Тема 6)

1. Имеются данные по РФ за год:  
Млрд.руб.

| Показатель             | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ВВП в текущих          | 465       | 513       | 593       | 685       |
| ВВП в ценах предыдущее | 423       | 422       | 504       | 538       |
| Денежная масса         | 221       | 245       | 270       | 295       |
| В т.ч. наличные        | 81        | 86        | 96        | 104       |

Определите индексы дефляторы ВВП, оборачиваемость денежной массы и наличности по кварталам. Сделать выводы.

2. Имеются условные данные по региону:

Млн.руб.

| Показатели                             | Базисный год | Отчетный год |
|--|--------------|--------------|
| Валовой региональный продукт           | 264          | 390          |
| Денежная масса (M2)                    | 55           | 50           |
| Наличные деньги вне банковской системы | 20           | 18           |

Определить долю наличности, скорость обращения денежной массы и наличных денег, абсолютный прирост валового регионального продукта за счет изменения

денежной массы(M2) и скорости обращения денежной массы. Сделать выводы  
 3. По данным об объемах денежной массы (gks.ru) проведите анализ динамики данного показателя.

#### Вариант 2.

##### Задача 1.

Оцените динамику объема инвестиций в один из регионов страны (руб.)

| 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 670 501 | 272 180 | 213 046 | 264 449 | 774 396 | 270 315 | 355 410 |

##### Задача 2.

Имеются условные данные по региону:

млрд.руб.

| Показатели                             | Базисный год | Отчетный год |
|--|--------------|--------------|
| Валовой региональный продукт           | 3641         | 4900         |
| Денежная масса (M2)                    | 655          | 750          |
| Наличные деньги вне банковской системы | 120          | 180          |

Определить:

1. долю наличности,
2. скорость обращения денежной массы;
3. скорость обращения наличных денег,
4. абсолютный прирост валового регионального продукта за счет изменения денежной массы(M2) и скорости обращения денежной массы.
5. Сделать выводы

#### **4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся.**

##### **4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования**

| Код компетенции | Наименование компетенции  | Код этапа компетенции | Наименование этапа освоения компетенции   |
|-----------------|---|-----------------------|---|
| ПК -10          | Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления | ПК -10.3              | Способность применять методы количественного анализа информации при построении экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к |

|  |  |  |                                  |
|--|--|--|----------------------------------|
|  |  |  | конкретным<br>задачам управления |
|--|--|--|----------------------------------|

| Этап освоения компетенции  | Показатель оценивания   | Критерий оценивания   |
|--|---|---|
| ПК-10.3<br>Способность применять методы количественного анализа информации при построении экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления | Знает основные источники статистической информации о финансовых рынках; принципов и методов построения системы показателей статистики финансов; методов статистического анализа тенденций, закономерностей и взаимосвязей финансовых рынков.<br>Способен рассчитывать и интерпретировать статистические показатели финансовых рынков; формулировать обоснованные выводы, по результатам проводимых расчетов.<br>Способен строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели и адаптировать их к конкретным задачам управления | Демонстрирует знания основных источников статистической информации о финансовых рынках; принципов и методов построения системы показателей статистики финансов; методов статистического анализа тенденций, закономерностей и взаимосвязей финансовых рынков.<br>Рассчитаны и проанализированы статистические показатели финансовых рынков; сформулированы обоснованные выводы, по результатам проводимых расчетов.<br>Построены экономические, финансовые и организационно-управленческие модели и адаптированы к конкретным задачам управления |

#### 4.3.2. Типовые оценочные средства

Список вопросов для подготовки к зачету с оценкой:

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
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
17. Статистическая оценка реального спроса на деньги.
18. Статистическое изучение структуры денежной массы,
19. обращении.
20. Статистический анализ миграции денег.
21. Методология статистического анализа инвестиционных процессов
22. Информационная база статистического изучения инвестиций.
23. Статистические методы анализа инвестиций
24. Методологические основы статистического изучения страхового рынка.

### **Типовые задачи для зачета**

#### **Задача**

Постройте линейный график динамики цен закрытия ОАО Газпром. Сделайте выводы.

| Дата     | Цена<br>закрытия |
|----------|------------------|
| 20160906 | 92,47            |
| 20160909 | 94,81            |
| 20160910 | 96,55            |
| 20160911 | 95,5             |
| 20160912 | 95,53            |
| 20160913 | 95,82            |
| 20160916 | 98,97            |
| 20160917 | 99,6             |
| 20160918 | 99,79            |
| 20160919 | 102,33           |
| 20160920 | 102,36           |

#### **Задача**

Имеются следующие данные по объему торгов основными видами акций в РТС.  
Проведите анализ структурных сдвигов. Сделайте выводы.

| Эмитер              | Млн.ру        |                |
|---------------------|---------------|----------------|
|                     | Август 2012г  | Сентябрь 2012г |
| ОАО Сбербанк России | 1 557 869 966 | 1 463 813 797  |
| ОАО Газпром         | 601 464 212   | 631 087 315    |
| ОАО ЛУКОЙЛ          | 321 427 828   | 303 471 030    |

|                           |             |             |
|---------------------------|-------------|-------------|
| ОАО НК Роснефть           | 197 428 124 | 215 475 694 |
| ОАО ГМК Норильский никель | 95 821 677  | 67 079 688  |
| ОАО Сургутнефтегаз        | 41 495 058  | 50 925 535  |
| ОАО Банк ВТБ              | 38 408 742  | 36 983 702  |
| ЗАО УК Тройка Диалог      | 31 129 036  | 31 034 522  |
| ОАО Уралкалий             | 9 200 095   | 4 094 359   |
| Прочие                    | 93 308 665  | 51 568 135  |

### Задача.

Оцените динамику объема инвестиций в один из регионов страны (руб.)

| 2006      | 2007      | 2008      | 2009      | 2010      | 2011      | 2012      |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 670 501 | 2 172 180 | 2 513 046 | 1 264 449 | 1 774 396 | 2 270 315 | 2 355 410 |

### Задача.

Имеются условные данные по региону:

млрд.руб.

| Показатели                             | Базисный год | Отчетный год |
|--|--------------|--------------|
| Валовой региональный продукт           | 2641         | 3900         |
| Денежная масса (M2)                    | 155          | 150          |
| Наличные деньги вне банковской системы | 20           | 18           |

Определить:

1. долю наличности,
2. скорость обращения денежной массы;
3. скорость обращения наличных денег, абсолютный прирост валового регионального продукта за счет изменения денежной массы(M2) и скорости обращения денежной массы.
4. Сделать выводы

### Шкала оценивания

| Критерий оценивания   | Оценка (баллы)                     |
|---|------------------------------------|
| Демонстрирует знания основных источников статистической информации о финансовых рынках; принципов и методов построения системы показателей статистики финансов; методов статистического анализа тенденций, закономерностей и взаимосвязей финансовых рынков.<br>Рассчитаны и проанализированы статистические показатели финансовых рынков; сформулированы обоснованные выводы, по результатам проводимых расчетов.<br>Построены экономические, финансовые и | <b>Отлично<br/>(85-100 баллов)</b> |



|   |   |
|---|---|
| организационно-управленческие модели и адаптированы к конкретным задачам управления   |   |
| Демонстрирует знания основных источников статистической информации о финансовых рынках; принципов и методов построения системы показателей статистики финансов; методов статистического анализа тенденций, закономерностей и взаимосвязей финансовых рынков.<br>Не всегда самостоятельно рассчитаны и проанализированы статистические показатели финансовых рынков; сформулированы обоснованные выводы, по результатам проводимых расчетов.<br>Построены экономические, финансовые и организационно-управленческие модели и адаптированы к конкретным задачам управления      | <b>Хорошо<br/>(70-84 баллов)</b>            |
| Демонстрирует знания основных источников статистической информации о финансовых рынках; принципов и методов построения системы показателей статистики финансов; методов статистического анализа тенденций, закономерностей и взаимосвязей финансовых рынков.<br>Не всегда самостоятельно рассчитаны и проанализированы статистические показатели финансовых рынков; сформулированы обоснованные выводы, по результатам проводимых расчетов.<br>Не построены экономические, финансовые и организационно-управленческие модели, не адаптированы к конкретным задачам управления | <b>Удовлетворительно<br/>(50-69 баллов)</b> |
| Не продемонстрировал полученных знаний  | <b>Неудовлетворительно<br/>(49 ниже)</b>    |

#### 4.4 Методические материалы

Студент допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине в полном объеме: выполнения всех мероприятий, предусмотренных программой дисциплины.

Зачет проводится письменно в форме выполнения тестовых и практических заданий. Задание выполняется по вариантам.

Процедура проведения зачета:

1. в аудитории одновременно могут находиться не более 25 человек обучающихся группы;
2. обучающийся для сдачи зачета предъявляет экзаменатору свою зачетную книжку, получает чистые маркированные листы бумаги для записей ответа и вариант из 5 заданий, затем приступает к подготовке ответа. Ответы на тестовые задания надо давать на листах для ответа, выбирая все правильные из предложенных вариантов. При выполнении практических заданий необходимо дать ответ в письменном виде, подробно изложив ход решения, при необходимости закончить решение выводами;
3. для работы с заданием студенту отводится не более 90 минут;
4. по истечении отведенного времени студент сдает задание на проверку;
5. Полученные работы преподаватель проверяет и оглашает студентам результаты по

окончании проверки.

Во время работы с практическими заданиями студенты имеют право воспользоваться калькулятором, а также статистическими таблицами теоретических распределений.

Результат по сдаче зачета после объявления вносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

## **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

### ***Методические рекомендации по выполнению тестов.***

В современном образовательном процессе тестирование как новая форма оценки знаний занимает важное место и требует серьезного к себе отношения. Цель тестирований в ходе учебного процесса студентов состоит не только в систематическом контроле, но и в развитии умения студентов выделять, анализировать и обобщать наиболее существенные связи, признаки и принципы разных явлений и процессов. Одновременно тесты способствуют развитию творческого мышления, умению самостоятельно локализовать и соотносить исторические явления и процессы во времени и пространстве.

Методические рекомендации по выполнению тестов:

- Внимательно изучите структуру теста, оцените объем времени, выделяемого на данный тест, посмотрите, какого типа задания в нем содержатся.
- Начинайте отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
- Всегда внимательно читайте задания до конца, не пытайтесь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
- Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
- Психологи также советуют думать только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Кроме того, выполнение этой рекомендации даст еще один психологический эффект – позволит забыть о неудаче в ответе на предыдущий вопрос, если таковая имела место.
- Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
- Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность опускаться к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
- Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что студент забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания, и будет надеяться на удачу. Если уверенности в правильности ответа нет, но интуитивно появляется предпочтение, то психологи рекомендуют доверять интуиции, которая считается проявлением глубинных знаний и опыта, находящихся на уровне подсознания.

При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику

изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем, внимательное изучение исторических карт. Большую помощь оказывают опубликованные сборники тестов, Интернет-тренажеры, позволяющие, во-первых, закрепить знания, во-вторых, приобрести соответствующие психологические навыки саморегуляции и самоконтроля. Именно такие навыки не только повышают эффективность подготовки, позволяют более успешно вести себя во время экзамена, но и вообще способствуют развитию навыков мыслительной работы.

### ***Методические указания по решению задач***

1. Записать полностью условие задачи, привести формулы, развернутый расчет с краткими пояснениями и анализом показателей, полученных в результате решения. Если имеется несколько методов расчета того или иного показателя, то применить один из способов, указав при этом и другие возможные;
2. По возможности решение задач следует оформлять в виде таблиц, которые оформляются в соответствии с правилами, принятыми в статистике;
3. Решение задачи должно содержать краткие выводы по произведенным расчетам.

### **Перечень практических заданий для самостоятельной подготовки.**

#### *По теме 2.*

По данным торгов :

1. постройте линейный график объемов торгов.
2. постройте радиальную диаграмму цен закрытия.
3. постройте спиральную диаграмму цен закрытия.
4. постройте гистограмму.
5. постройте график японских свечей.

Полученные результаты проанализируйте.

В ходе выполнения данного задания студент должен:

Получить навыки построения основных видов статистических графиков и графиков технического анализа.

Научится проводить анализ на основе графических образов.

#### *По теме 3.*

По данным торгов :

рассчитайте аналитические показатели рядов динамики и сделайте выводы.

В ходе выполнения данного задания студент должен рассчитать следующие показатели:

Абсолютный прирост (цепной, базисный, средний);

Темп роста (цепной, базисный, средний);

Темп прироста (цепной, базисный, средний);

Показатели структуры;

Показатели динамики структурных частей;

Показатели структурных сдвигов.

Полученные результаты оформить в виде статистической таблицы и проанализировать.

В ходе выполнения данного задания студент должен:

Получить навыки анализа динамической информации и структурных сдвигов.

Научится проводить анализ на основе рассчитанных показателей.

#### *По теме 4.*

По данным, характеризующим деятельность страховых компаний определите:

1. Степень охвата страхового поля

2. Вероятность страхового случая
3. Средняя страховая сумма
4. Средняя сумма страхового вноса
5. Средняя сумма страховых выплат
6. Коэффициент выплат
7. Убыточность страховой суммы

В ходе выполнения данного задания студент должен:

Получить навыки расчета основных показателей деятельности страховых организаций.

Научится проводить анализ на основе рассчитанных показателей.

*По теме 5.*

По данным, характеризующим инвестиционный рынок определите:

1. Основные показатели инвестиционного рынка
2. сделайте выводы по полученным результатам.

В ходе выполнения данного задания студент должен:

Получить навыки расчета основных показателей инвестиционного рынка.

Научится проводить анализ на основе рассчитанных показателей.

*По теме 6.*

По данным, характеризующим денежный рынок определите:

1. Основные показатели: инфляции, оборачиваемости денежной массы, долю наличности.
2. сделайте выводы по полученным результатам.

В ходе выполнения данного задания студент должен:

Получить навыки расчета основных показателей рынка денег.

Научится проводить анализ на основе рассчитанных показателей.

## **Требования к организации самостоятельной работы студентов при подготовке к аудиторным занятиям**

### **1. Подготовка к лекциям**

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе студенту следует уделять 9–10 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить 3–4 часа. Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

### **2. Самостоятельная работа на лекции.**

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную

умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

### ***3. Подготовка к семинарским занятиям.***

Подготовку к каждому семинарскому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом семинарского занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме семинара и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или 10 письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы семинара, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ. Структура семинара в зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы семинарское занятие может состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме семинара.
3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Первая часть – обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний студентов. Примерная продолжительность — до 15 минут. Вторая часть — выступление студентов с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов

семинарского занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого экономического факта, явления или процесса. Примерная продолжительность — 20-25 минут. После докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа семинарского занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на семинарском занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается семинарское занятие. Студентам должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность — 5 минут.

#### **4. Работа с литературными источниками**

В процессе подготовки к семинарским занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

### **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

#### **6.1. Основная литература:**

1. Балдин К.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник/ К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2016.— 473 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4444.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Миркин Я.М., Добашина И.В., Салин В.Н. Статистика финансовых рынков. – М. : КНОРУС, 2016. <https://e.lanbook.com/book/5537#authors>
3. Пробин П.С. Финансовые рынки [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов обучающихся по направлению подготовки «Экономика» (квалификация (степень) «бакалавр»)/ П.С. Пробин, Н.А. Проданова— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 175 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34528.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **6.2. Дополнительная литература:**

1. Громыко Г.Л. Теория статистики. Практикум. – М.: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2016.

2. Минашкин В.Г. Статистика фондового рынка. - М.: ЕАОИ, 2016.  
<http://www.iprbookshop.ru/10843.html>
3. Назаров М.Г. Практикум по статистике финансов. - М.: КноРус, 2016

### **6.3. Интернет-ресурсы:**

1. Федеральная служба государственной статистики [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
2. ЕМИСС [www.fedstat.ru](http://www.fedstat.ru)
3. Финам [finam.ru](http://finam.ru)
4. Министерство финансов [minfin.ru](http://minfin.ru)

## **7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных рабочим местом преподавателя (стол, стул, кафедра), рабочими местами студентов (столы, стулья) по количеству студентов, доской меловой или белой для написания маркерами или флипчартом для бумаги большого формата, маркерами (красный, черный, зеленый, синий), губкой для досок, оборудованием для показа презентаций и слайдов (компьютер, проектор, экран).

Используется следующее программное обеспечение:

Microsoft Windows 10 LTSC 1607

Количество 2607

Правообладатель Microsoft Corporation

Дата покупки / продления 06.12.2016

Контракт 59/07-16/0373100037616000052-0008121-03

Продавец ООО «ЛАНИТ-Интеграция»

Покупатель РАНХиГС

Дата окончания 31.12.2017

Срок подписки 1 год / 3 года

Microsoft Office Professional 2016

Количество 2607

Правообладатель Microsoft Corporation

Дата покупки / продления 06.12.2016

Контракт 59/07-16/0373100037616000052-0008121-03

Продавец ООО «ЛАНИТ-Интеграция»

Покупатель РАНХиГС

Дата окончания 31.12.2017

Срок подписки 1 год / 3 года

Acrobat Professional Academic Edition License Russian  
Multiple Platforms (Adobe, 65258631AE01A00)

Количество 50

Правообладатель Adobe

Дата покупки / продления 03.04.2017

Контракт #15/08-17

Продавец SoftLine

Покупатель РАНХиГС

Дата окончания 03.04.2018