

**Образовательная автономная некоммерческая организация  
высшего образования**

**«Международный славянский институт»**

129085, г. Москва, ул. Годовикова, д. 9, стр. 25, тел./факс 602-46-76,

e-mail: info@slavinst.ru

**Кафедра гуманитарных и естественнонаучных дисциплин**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Решением Ученого Совета МСИ

Протокол № 1

«28» августа 2020 г.



Ректор МСИ, к.э.н., профессор  
Т.Е. Никитина  
«28» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ:**

**Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков**

*(наименование дисциплины)*

**Направление подготовки**

**38.03.02 Менеджмент**

*утверждено приказом Минобрнауки России от 18 ноября 2013 года № 1245  
ФГОС ВО утвержден приказом Минобрнауки России от 12 января 2016 г. N 7*

**Профиль (специализация) подготовки**

**Производственный менеджмент**

*(указывается наименование профиля или специализации подготовки)*

**Квалификация (степень)**

**БАКАЛАВР**

*(указывается бакалавр / магистр / специалист)*

**Форма обучения: Очная**

**Индекс дисциплины: Б1.В.ДВ.05.02**

**Трудоемкость дисциплины: 108**

**Форма итогового контроля: Зачет**

Москва, 2020 г.

## Содержание

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков».....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	3
3. Место учебной дисциплины (модуля) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков» в структуре ОП ВО .....	4
4. Объем дисциплины (модуля) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков» в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся; .....	5
5. Содержание дисциплины (модуля) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков» (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий).....	5
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков» .....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков» .....	9
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков».....	17
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков». Приводятся допустимые ссылки на интернет-ресурсы. ....	18
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков» .....	18
11. Приложения .....	19
11.1. Методические рекомендации по применению активных и интерактивных форм обучения.....	19
11.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) ....	22
11.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	25
11.4. Особенности организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	25
11.5. Практикум по дисциплине.....	26
11.6. Тестовые задания для самоконтроля знаний студентов по дисциплине «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков» .....	40

## **1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков»**

Цель: подготовка к профессионально-профилированным знаниям и практическим навыкам в области экономики и управления на промышленном предприятии, необходимыми для оперативной деятельности, к участию в разработке и реализации комплекса мероприятий операционного характера в соответствии со стратегией организации; планирование деятельности организации и подразделений, к разработке планов освоения и производства новой продукции (работ, услуг), с использованием информации из удаленных и распределенных баз, социально-экономических данных, навыков основ математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов программных продуктов.

### Задачи:

- исследование основ функционирования и организации фондового рынка на основе мирового опыта;

- овладение основами технического анализа, современных компьютерных технологий анализа и прогнозирования движения цен на фондовом рынке, необходимых для осуществления широкого спектра разнообразных инвестиционных решений;

- применение методов моделирования и прогнозирования финансовых процессов для принятия обоснованных управленческих решений;

- освоение методов технического анализа на компьютере с использованием классических фигур графического анализа и технических индикаторов и выполнение прикладных аналитических работ по прогнозированию движения цен.

- сбор, обработка и анализ информации о факторах внешней и внутренней среды организации для принятия управленческих решений;

- подготовка отчетов по результатам информационно-аналитической деятельности.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков»:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением

информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7);

владением 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).

В ходе обучения дисциплины студенты готовятся к следующим видам деятельности:

1. аналитическая деятельность
2. научно-исследовательская деятельность
3. педагогическая деятельность

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: организационную структуру и основы функционирования фондового рынка; задачи инфраструктуры и основные элементы ее составляющие; основные источники финансовой информации; основные понятия технического анализа, включая графический метод и использование технических индикаторов; компьютерные технологии, применяющиеся в техническом анализе; об истории развития ведущих мировых фондовых рынках.

Уметь: определять основные тенденции движения цен фондового рынка; строить тренды, линии сопротивления и поддержки для ценового графика; применять аппарат скользящих средних для прогнозирования временных рядов цен; использовать различные технические индикаторы для анализа ценовых графиков; читать финансовую информацию; использовать компьютерные технологии для анализа и прогнозирования динамики фондового рынка.

Владеть: использованием компьютерных технологий на фондовом рынке; практическим применением методов технического анализа для принятия управленческих решений в банках, финансовых отделах производственных и коммерческих организаций, в инвестиционных компаниях и т.д.; программных пакетами и продуктами, а также методами для анализа представленной информации при помощи ЭВМ.

Приобрести опыт деятельности в рамках своей компетенции.

### **3. Место учебной дисциплины (модуля) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков» в структуре ОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) относится к дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.05.02 и изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Изучается на основе дисциплины Информационные технологии в менеджменте, Информационные системы в экономике

**4. Объем дисциплины (модуля) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков» в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;**

**Таблица 1. Выписка из учебного плана**

№ п/п	Семестр	Трудоемкость		Лекционные занятия (час.)	Лабораторные занятия (час.)	Практические занятия (час.)	КСР (час.)	СРС (час.)	Контроль	Форма контроля
		зач. ед.	час							
очная	6	3	108	22	-	26	-	60	-	зачет
заочная	6	3	108	6	-	6	-	92	4	зачет

**5. Содержание дисциплины (модуля) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков» (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)**

Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы (лекции, семинары, практические занятия, консультации, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов), виды занятий и их содержание.

**Структура и содержание дисциплины (модуля) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков»:**

**Лекция 1. Основные понятия и определения анализа финансовых рынков**  
Биржи. Характеристика бирж. История возникновения рынка FOREX. рынка FOREX. Основные понятия валютного рынка FOREX. Участники валютного рынка FOREX. Методы анализа рынков.

**Лекция 2. Аксиомы и методы технического анализа.**

Определение технического анализа. Аксиомы технического анализа. Методы технического анализа.

### **Лекция 3. Теория Доу.**

Цель теории Доу. Аксиомы теории Доу. Индексы. Виды колебаний на рынке. Фазы главного тренда. Сочетание индексов и объемов. Индексы Доу-Джонса. История теории Доу.

### **Лекция 4. Графический анализ.**

Графический метод, диаграммы. Временные интервалы. Структура блока диаграммы цен, Линии поддержки и сопротивления, канал. Перелом в динамике тенденции. Геометрия устройства ценового графика. Фигуры на ценовых графиках. Фигуры разворота ценовых графиков. Фигура «Голова и Плечи». Фигуры :тройная вершина, двойная вершина, бриллиант. Фигуры продолжения ценовых графиков. Треугольник, флаг, вымпел, клин.

### **Лекция 5. Теория волн Эллиота.**

Основные положения теории волн Эллиота. Основная модель рыночного цикла. Математическая основа теории волн - числа Фибоначчи. Прогнозирование уровней отката. Основы анализа соотношений длин волн. Формы импульсных волн. Правила взаимного расположения волн. Формы коррективных волн.

### **Лекция 6. Численные методы технического анализа.**

Группы индикаторов технического анализа. Простые, взвешенные, экспоненциальные скользящие средние. Сигналы к торговле, подаваемые скользящими средними. Фильтры на скользящих средних. Комбинации скользящих средних. MACD - Метод дивергенции-конвергенции (Moving Averages Convergence-Divergence) .Интерпретация осцилляторов. ОСЦИЛЛЯТОРЫ: Момент (Momentum), Индекс Товарного Канала (Commodity Channel Index), Норма изменения (Rate of Change), RSI - Индекс относительной силы (Relative Strength Index), Стохастические линии (Stochastics).

### **Лекция 7. Фундаментальные факторы**

Факторы, влияющие на рынок. Экономическая группа факторов влияния на рынок. Варианты реакции рынка на произошедшее фундаментальное событие. Цикл жизни фундаментальных факторов. Индексы характеризующие состояние фондового и финансового рынков США.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы или 108 часов.

**Таблица 2. Тематический план дисциплины**

#### **ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Раздел дисциплины (темы)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Контроль (в часах)
				Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС		

1	Основные понятия и определения анализа финансовых рынков	6	23	3	-	3	-	8	-	-
2	Аксиомы и методы технического анализа.	6	24	3	-	3	-	8	-	-
3	Теория Доу	6	25	3	-	4	-	8	-	-
4	Графический анализ	6	27	3	-	4	-	9	-	-
5	Теория волн Эллиота	6	29	3	-	4	-	9	-	-
6	Численные методы технического анализа	6	31	3	-	4	-	9	-	-
7	Фундаментальные факторы	6	33	4	-	4	-	9	Зачет	-
	<b>Итого:</b>	108		22	0	26	0	60		0

### **ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Раздел дисциплины (темы)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Контроль (в часах)
				Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС		
1	Основные понятия и определения анализа финансовых рынков	6	41	0,5	-	0,5	-	13	-	-
2	Аксиомы и методы технического анализа.	6	41	0,5	-	0,5	-	13	-	-
3	Теория Доу	6	41	1	-	1	-	13	-	-
4	Графический анализ	6	42	1	-	1	-	13	-	-
5	Теория волн Эллиота	6	42	1	-	1	-	13	-	-
6	Численные методы технического анализа	6	42	1	-	1	-	13	-	-
7	Фундаментальные факторы	6	43	1	-	1	-	14	Зачет	4
	<b>Итого:</b>	108		6	0	6	0	92		4

### **Виды занятий и их содержание:**

- Лекционные занятия (теория, просмотр презентаций, обсуждения, дискуссии);
- Семинары (тесты, индивидуальные и групповые письменные работы, доклады);
- Лабораторные занятия (практическая отработка для полноценного и всеобъемлющего усвоения материала);

### Темы практических занятий

1. Графический анализ
2. Волновой анализ
3. Экспоненциальная скользящая средняя
4. MACD - конвергенция / дивергенция скользящего среднего
5. RSI - индекс относительной силы
6. Stochastic - стохастик индикатор

### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков»

*Таблица 3*

№ п/п	Тема раздела (название работы)	Содержание заданий, выносимых на СРС	Количество часов, отводимых на выполнение заданий (очная/заочная)	Учебно-методическое обеспечение
1.	Основные понятия и определения анализа финансовых рынков	ПКР, УМ, СК, ПР	10-11/13-14	ОЛ, ДЛ
2.	Аксиомы и методы технического анализа.	ПКР, УМ, СК, ПР	10-11/13-14	ОЛ, ДЛ
3.	Теория Доу	ПКР, УМ, СК, ПР	10-11/13-14	ОЛ, ДЛ
4.	Графический анализ	ПКР, УМ, СК, ПР	10-11/13-14	ОЛ, ДЛ
5.	Теория волн Эллиота	ПКР, УМ, СК, ПР	10-11/13-14	ОЛ, ДЛ
6.	Численные методы технического анализа	ПКР, УМ, СК, ПР	10-11/13-14	ОЛ, ДЛ
7.	Фундаментальные факторы	ПКР, УМ, СК, ПР	10-11/13-14	ОЛ, ДЛ

#### Используемые условные обозначения:

ПКР – подготовка к контрольной работе;

УМ – изучение учебного материала;

СК – изучение учебного материала и составление конспекта;



- ПР – подготовка реферата;  
 СЗВТ – составление задач, вопросов, тестов, кроссвордов, ситуаций;  
 ДИ – участие в разработке деловой игры;  
 ПКР – подготовка к написанию курсовой (расчетно-графической) работы (проекта);  
 КО – участие в конкурсах, круглых столах, олимпиадах, диспутах и т.д.  
 Б – беседа индивидуальная или с группой;  
 КР – контрольная работа;  
 З – заслушивание на занятиях подготовленных работ;  
 ОБС – обсуждение на занятиях результатов;  
 ОЛ – основная литература;  
 ДЛ – дополнительная литература.

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков» .**

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка - по желанию	Наименование оценочного средства
1	Основные понятия и определения анализа финансовых рынков	ОПК-7, ПК-10	Реферат, тест, устный ответ
2	Аксиомы и методы технического анализа.	ОПК-7, ПК-10	Реферат, тест, устный ответ
3	Теория Доу	ОПК-7, ПК-10	Реферат, тест устный ответ
4	Графический анализ	ОПК-7, ПК-10	Реферат, тест устный ответ
5	Теория волн Эллиота	ОПК-7, ПК-10	Реферат, тест устный ответ
6	Численные методы технического анализа	ОПК-7, ПК-10	Реферат, тест устный ответ
7	Фундаментальные факторы	ОПК-7, ПК-10	Реферат, тест устный ответ.

**Типовые контрольные задания или иные материалы**

**1. Зачет**

## а) типовые вопросы (задания)

### Вопросы к зачету

1. Определение биржи, классификация и их характеристики. Характеристики «биржевого товара». Особенности рынка FOREX. Участники рынка.
2. Основные положения теории Доу. Виды и длительность колебаний на рынке. История создания теории Доу. Индексы Доу-Джонса.
3. Определение технического анализа и количественные показатели рынка. Аксиомы технического анализа (дать трактовку по каждой аксиоме). Методы технического анализа.
4. Типы графиков, применяемых в техническом анализе. Временные интервалы графиков. Структура элемента графика (блока диаграмм) в BAR и японских свечах
5. Линия поддержки и сопротивления Тренд.
6. Ценовые фигуры. Характерные черты для фигур изменения тренда.
7. Ценовая фигура "Голова и плечи".
8. Фигуры сохранения тренда. Треугольники.
9. Скользящее среднее. Виды скользящих средних. Период.
10. Индикатор дивергенции-конвергенции. Построение, интерпретация.
11. Интерпретация осцилляторов индикаторов.
12. Стохастик индикатор. Построение, интерпретация.
13. Индекс относительной силы. Построение, интерпретация.
14. Основные положения теории волн. Полный рыночный цикл. Числа Фибоначи и их использование в волновой теории.
15. Основы анализа соотношений волн. Коррективные волны
16. Математические методы, модели и инструментальные средства решения задач прогнозирования в финансовом анализе
17. Основные положения технического анализа и теории Доу
18. Ценовые диаграммы в техническом анализе
19. Фигуры изменения тренда
20. Фигуры продолжения тренда
21. Компьютерные технологии в техническом анализе
22. Прогнозирование доходности и тренда на финансовом рынке
23. Регрессия и прогноз
24. Нейросетевая технология. Модель нейросети.
25. Пакеты финансового, технического и статистического анализов
26. Определение биржи, классификация и их характеристики
27. Характеристики «биржевого товара»
28. Особенности рынка FOREX
29. Определение Технического анализа
30. Показатели рынка
31. Методы технического анализа
32. Виды диаграмм, Структура блока диаграммы
33. Понятие тренда и их виды
34. Уровни сопротивления и поддержки

35. Классификация фигур
36. Фигуры разворота
37. Фигуры продолжения
38. Аксиомы технического анализа
39. Теория Доу и индексы
40. Группы индикаторов
41. Скользящие средних
42. Осцилляторы
43. Основные положения теории волн
44. Основная модель волны
45. Числа Фибоначчи в теории волн
46. Основы анализа соотношений волн

#### **б) критерии оценивания компетенций (результатов)**

Результаты оцениваются по доле правильных ответов на вопросы и задания. Если студент правильно отвечает на все вопросы, он получает 100 баллов, если на половину - 50 баллов и т.д.

## **2. Реферат**

### **а) типовые задания (вопросы)**

#### **Тематика рефератов**

1. 1. Фондовые биржи США
2. Электронные рынки ценных бумаг (NASDAQ, РТС)
3. Теория Ч. Доу
4. Японские свечи
5. Волны Элиота
6. Классические фигуры графического анализа.
7. Осцилляторы
8. Система «тройной выбор» А. Элдера
9. Психологические индикаторы
10. Фондовые индексы
11. Общие характеристики фондовых индексов. Международные и Российские фондовые индексы.
12. Значение финансового анализа в деятельности предприятия
13. Математические методы, модели и инструментальные средства решения задач прогнозирования в финансовом анализе
14. Основные положения технического анализа и теории Доу
15. Анализ финансовой деятельности
16. Ценовые диаграммы в техническом анализе
17. Фигуры изменения тренда. Фигуры продолжения тренда
18. Анализ ликвидности
19. Компьютерные технологии в финансовом анализе
20. Прогнозирование доходности и тренда на финансовом рынке
21. Анализ оборотного капитала

22. Регрессия и прогноз
23. Пакеты финансового, технического и статистического анализов
24. Анализ финансовых результатов деятельности предприятия
25. Анализ показателей рентабельности
26. Определение технического анализа. Методы технического анализа.
27. Виды диаграмм, Структура блока диаграммы
28. Анализ предпринимательского риска
29. Инфляция и ее влияние на принятие решений финансового характера
30. Методы технического анализа.
31. Роль финансового анализа в современных условиях.
32. Основные источники информации для финансового анализа.
33. Понятие и значение финансовой устойчивости
34. Абсолютные показатели финансовой устойчивости. Коэффициенты финансовой устойчивости.
35. Общие принципы анализа риска. Методы анализа риска. Способы снижения риска.

#### **б) критерии оценивания компетенций (результатов)**

Основные требования к реферату (докладу). В работе должен быть отражен современный подход к анализируемой проблеме. Необходимо изложить точку зрения различных авторов. Объем реферата должен составлять до 10 страниц. По материалам реферата студент должен подготовить доклад на 5 минут и выступить с ним на семинарском занятии.

Содержание доклада должно показать **знание** студентом основных методов сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения.

**Студент должен показать умение:** самостоятельно оценить и критически проанализировать информацию по проблемам мировой экономики.

*Реферат* оценивается по 5-балльной шкале. Пять баллов ставится за реферат, в котором полностью раскрыта тема, продемонстрирована степень овладения максимальным количеством компетенций. Четыре балла студент получает за реферат, в котором достаточно полно раскрыта тема, продемонстрированы только компетенции на знание материала. Три балла студент получает за реферат, в котором слабо раскрыта тема, написанный не самостоятельно (студент не смог ответить на вопросы по теме).

#### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

В конце изучения всех тем подводятся итоги работы студентов на практических занятиях путем суммирования всех заработанных баллов.

В течение семестра студент имеет возможность увеличить количество набранных баллов путем передачи незачтенных (пропущенных) занятий.

Студент не может зарабатывать баллы только на зачетном тесте, поскольку он не проявил себя на семинарских занятиях.

Максимальное количество баллов, которое может заработать студент за семестр, равно 100 баллам. Поскольку студент выполняет различные виды работ, получает за них не только максимальное, но и минимальное количество баллов, то получаемый результат (сумма) целиком зависит от его активности в течение семестра. Выполняющий все задания студент значительно облегчает себе сдачу зачетного теста, поскольку набирает большое количество баллов предыдущими видами работ.

### **Критерии оценки знаний при сдаче зачета**

Максимальное количество баллов на зачетном тесте - 100. Итоговая оценка определяется в соответствии со шкалой оценок: «зачтено» - показатель успеваемости более 60%, «не зачтено» - показатель успеваемости менее 60%.

### **Итоговая оценка по дисциплине в семестре за зачет.**

Наименование оценки	Сумма баллов	Числовой эквивалент
отлично	91 – 100	5
хорошо	75 – 90	4
удовлетворительно	60 – 74	3
неудовлетворительно	0 – 59	2

### **Критерии оценки знаний при сдаче зачета**

Зачет по дисциплине сдается в виде письменных ответов по билетам дисциплины, с последующим устным ответом.

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если все ответы на билет и на дополнительные вопросы студентом сданы без ошибок;

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если студент не отвечает на 1 вопрос из билета и на 1 дополнительный вопрос по билету;

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если студент не отвечает на 2 вопроса из билет и на 2 дополнительных вопроса по билету;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если студент не ответил ни на один вопрос из билета.

В билет входят 2 теоретических вопроса и 1 задача. Студент на зачете вытаскивает билет, отвечает письменно или устно преподавателю на билет и дополнительные вопросы. Оценка за зачет выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Все листы с ответами сдаются преподавателю после завершения зачета. Преподаватель сдает все в деканат декану факультету.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА СТУДЕНТА НА ЗАЧЕТЕ ПРИ 100-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ**

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умениями выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	A	100-96	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	B	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	4 4 (+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут	C	85-81	4

быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные преподавателем.			
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	D	80-76	4 4 (-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	E	75-71	3 3 (+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	65-61	3 3 (-)
Дан неполный ответ, представляющий собой	F <sub>x</sub>	60-41	2

разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.			
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2

### Итоговая оценка по дисциплине в семестре за зачет.

Оценка по 5-балльной системе	Оценка по 100-балльной системе
5.0 превосходно	96-100
5.0 отлично	91-95
4.0 хорошо	81-90
4.0 Хорошо с недочетами	76-80
3.0 удовлетворительно	61-75
2.0 неудовлетворительно	41-60
Неудовлетворительно 2.0 (необходимо повторное изучение)	0-40

### Перевод среднего балла в 100-балльную систему

Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе	Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе	Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе
5.0	100	4.0	81-82	2,9	57-60
4.9	98-99	3.9	80	2,8	53-56
4.8	96-97	3.8	79	2,7	49-52
4.7	94-95	3.7	78	2,6	45-48
4.6	92-93	3.6	77	2,5	41-44
4.5	91	3.5	76	2,4	36-40
4.4	89-90	3.4	73-74-75	2,3	31-35
4.3	87-88	3.3	70-71-72	2,2	21-30
4.2	85-86	3.2	67-68-69	2,1	11-20



4.1	83-84	3.1	64-65-66	2,0	0-10
		3.0	61-62-63		

**8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков».**

Основная литература:

1. Турманидзе Т. У. Финансовый анализ: учебник. - М.: Юнити-Дана, 2013г.
2. Богоудинова М. А. Финансовый анализ: содержание, методы, влияние на принятие управленческих решений на предприятии. - М.: Лаборатория книги, 2012г.
3. Селезнева Н. Н. , Ионова А. Ф. Финансовый анализ. Управление финансами: учебное пособие. - М.: Юнити-Дана, 2012г.
4. Теория вероятностей и математическая статистика Гмурман В.Е., ЮРАЙТ, 2011г.
5. Теория вероятностей и математическая статистика Щербакова Ю.В., Владос, 1999г.
6. Информатика под ред. Н.В. Макаровой, СЛОВО, 2000г.
7. Информатика, Феникс, 2000г.
8. Информатика и математика Х.А. Андриашина, Астрель, 2001г.
9. Информатика. Базовый курс. Под ред. С.В. Симоновича, Феникс, 2003г.
10. Информационная безопасность Мельников В.П., Академия, 2011г.
11. Информационное право, Финансы и статистика, 2003г.
12. Информационные технологии в образовании Захарова И.Г., Академия, 2010г.
13. Информационные технологии в экономике и управлении Козырев А.А., 2000г.

Дополнительная литература:

1. Финансовый анализ: методы и процедуры./ Ковалев В.В.- М.: Финансы и статистика, 2010г.
2. Технический анализ./М. Канн.- СПб: Питер, 2011г.
3. Артюшин В. В. Финансовый анализ. Инструментарий практика: учебное пособие. - М.: Юнити-Дана, 2012г.
4. Турманидзе Т. У. Финансовый анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие. - М.: Финансы и статистика, 2013.
5. Мишин В. С. Финансовый анализ в управлении предприятием: практическое пособие. - М.: Лаборатория книги, 2015г.

**9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков». Приводятся допустимые ссылки на интернет-ресурсы.**

1. [www.Cbonds.ru](http://www.Cbonds.ru) – Информационное агентство;
2. <http://financial-analysis.ru/>– Информационный on line справочник «Финансовый анализ».

**10.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков»**

Ресурсное обеспечение реализации дисциплины формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине полностью соответствует требованиям ФГОС. Факультет и кафедры, ведущие подготовку, оснащены необходимым лабораторным оборудованием и оргтехникой в объеме, достаточном для обеспечения уровня подготовки в соответствии с ФГОС. Все оборудование и помещения находятся в собственности Института (свидетельство о государственной регистрации права от 06.11.2008 г. №77АЖ680825. Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения занятий: 129085, г. Москва, ул. Годовикова, д. 9, стр. 25, кабинеты 316, 317, 318, 321, 322, 322а). Перечень имеющегося оборудования:

- Столы одно-, двух-, и трехместные;
- Стулья;
- Доски меловые;
- Доски магнитно-маркерные;
- Кафедры;
- Переносной компьютер Acer Aspire 5633WLMi;
- LCD проектор Toshiba TLP-XD2000;
- Столик для проектора Projecta Solo 8000;
- Экран на штативе STM-1103 200x200;
- Интерактивная приставка TRIUMPH Portable SLIM USB.

В компьютерных классах (каб. 323, 324), объединенных в локальную сеть и оснащенных обучающими и информационными программами, студенты имеют возможность выхода в Интернет, использования ЭБС, Консультант плюс.

Помещения, предназначенные для изучения профессиональных дисциплин, оснащены современным оборудованием и техническими средствами. Перечень имеющегося оборудования:

- Столы двухместные;
- Стулья;
- Доска меловые;
- Кафедра;
- Компьютеры Pentium Core2Duo, объединенные в сеть на базе операционной системы Windows Server;
- Мониторы жидкокристаллические;
- Сканеры;
- Лазерные принтеры;
- Микрофоны;
- Наушники;
- Звуковые колонки.

В библиотеке Института (каб. 301) оборудованы места для работы с ЭБС и сканирования библиотечных ресурсов.

## **11. Приложения**

### **11.1. Методические рекомендации по применению активных и интерактивных форм обучения**

При изучении дисциплины предусматривается использование следующих активных и интерактивных образовательных технологий (учебных форм), предусмотренных в планах семинарских и практических занятий:

Адаптивное обучение – способ организации учебного процесса с учетом индивидуального уровня подготовки обучаемого до начала обучения и/или в процессе обучения.

Деловая игра – метод имитации (подражания, изображения) принятия решений руководящими работниками или специалистами в различных производственных ситуациях (в учебном процессе – в искусственно созданных ситуациях), осуществляемый по заданным правилам группой людей в диалоговом режиме. Диалоговые игры применяются в качестве средства активного обучения для освоения процессов принятия решения.

Дискуссия – форма учебной работы, в рамках которой студенты высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем. Проведение дискуссий по проблемным вопросам подразумевает написание студентами эссе, тезисов или реферата по предложенной тематике.

Мастер-класс – семинар, который проводит эксперт (известный действующий специалист) в области права, для тех, кто хочет улучшить свои

практические достижения в этом предмете.

Метод «инцидента» - метод поиска информации самими слушателями, целью которого является развитие или совершенствование умений слушателей, с одной стороны, принимать решения в условиях недостаточности информации, с другой – рационально собирать и использовать информацию, необходимую для принятия решения.

Метод кейсов – технология, сущность которой состоит в том, что учебный материал подается обучаемым в виде микропроблем, а знания приобретаются в результате их активной исследовательской и творческой деятельности по разработке решений. Метод анализа конкретных ситуаций прививает практические навыки работы с информацией; учит вычленять, структурировать и ранжировать проблемы.

Метод мозгового штурма – метод генерирования идей, сущностью которого является экстенсивная коллективная выработка максимально возможного количества вариантов решения проблемы с последующим их критическим анализом.

Метод проектов – комплексный метод обучения, результатом которого является создание какого либо продукта или явления. В основе учебных проектов лежат исследовательские методы обучения.

Ролевая игра – модель построения учебного процесса, с целью приобретения практики вариантов различного поведения, поиска наиболее оптимальной тактики и стратегии нахождения решения проблемы. Сюжетно-ролевые игры проводятся по предварительно разработанному сценарию, имеют развернутые инструкции для всех участников игры с описанием содержания их роли. Данный тип игр основывается на более сложном механизме взаимодействия участников игры, что требует большего времени для проведения занятия.

Тренинг – форма интерактивного обучения, целью которого является развитие компетентности и межличностного профессионального поведения в общении (практические занятия по темам).

Как показывает педагогическая практика теоретические вопросы лучше усваиваются, когда учебная работа проводится в форме дискуссии. Добиваясь от каждого студента добросовестного выполнения в часы самостоятельной работы индивидуального задания преподавателя, таким образом, планируется их подготовка к проведению дискуссии в учебное время. При выборе и формулировании конкретной темы выступления обязательно учитывается обоснованное мнение студента-докладчика, содокладчика. Как правило позиции по одной проблеме, изложенные в ходе дискуссии, полностью не совпадают. На протяжении ряда таких занятий, добиваясь от студентов концентрации внимания, необходимо вырабатывать умение слышать особенности правовой аргументации собеседника, выделять главное в обсуждаемой теме, правильно задавать вопросы, а в итоге - организовать публичный спор (диспут). Его предполагается использовать как одну из самых активных форм работы со студентами в атмосфере свободного, непринужденного высказывания по острым

правовым проблемам технического регулирования в торговле.

Подражание, изображение, совместное с преподавателем обсуждение деловых ситуаций и решение задач, создание различного рода юридических документов как активные средства обучения особенно полезны при проведении практических занятий.

В этом направлении предполагается внедрять в педагогическую практику мастер-классы: семинары с участием известных действующих специалистов в указанной области.

Заключительная тема курса обсуждается на последнем семинаре, где студенты, могут дать развернутое изложение каждого из вопросов семинарского занятия по данной теме (доклад). На этом же занятии подводятся общие итоги, что может быть проведено в форме тестирования или коллоквиума. Именно эти формы более всего отвечают выявлению итогового уровня подготовленности как каждого студента, так и группы в целом и зависимости от посещения аудиторных занятий и участия в них.

### Наименование тем занятий с использованием активных форм обучения

Очная форма – 4 года

№	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов	% учебного времени
1	2	3	4	5	6
1	Теория Доу	СЗ	Кейс-метод	2	100%
2	Графический анализ	СЗ	Деловая игра	2	100%
3	Теория волн Эллиота	СЗ	Кейс-метод	2	100%
4	Фундаментальные факторы	СЗ	Деловая игра	2	100%
<b>Итого</b>					<b>22%</b>

Заочная форма – 5 лет

№	Тема занятия	Вид	Форма /	Кол-во	%
---	--------------	-----	---------	--------	---

		учебного занятия	Методы интерактивного обучения	часов	учебного времени
1	2	3	4	5	6
1	Теория Доу	СЗ	Кейс-метод	1	100%
2	Графический анализ	СЗ	Деловая игра	1	100%
3	Фундаментальные факторы	СЗ	Деловая игра	1	100%
<b>Итого</b>					<b>25%</b>

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

При реализации дисциплины используются следующие образовательные технологии:

п/п	Вид занятий	Краткая характеристика
1	Лекция	<p>Лекции построены на основе использования активных форм обучения: - <b>лекция-беседа</b> (преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов),</p> <p>- <b>проблемная лекция</b> (с помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей: усвоение студентами теоретических знаний; развитие теоретического мышления; формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста),</p> <p>- <b>лекция с заранее запланированными ошибками</b> (Эта форма проведения лекции необходима для развития у студентов умений оперативно анализировать профессиональные ситуации, выступать в роли экспертов, оппонентов, рецензентов, вычленять неверную или неточную информацию).</p> <p>На каждой лекции применяется сочетание этих форм обучения в зависимости от подготовленности студентов и вопросов, вынесенных на лекцию.</p> <p>Присутствие на лекции не должно сводиться лишь к автоматической записи изложения предмета преподавателем. Более того, современный насыщенный материал каждой темы</p>

п/п	Вид занятий	Краткая характеристика
		не может (по времени) совпадать с записью в тетради из-за разной скорости процессов - мышления и автоматической записи. Каждый студент должен разработать для себя систему ускоренного фиксирования на бумаге материала лекции. Поэтому, лектором <b>рекомендуется формализация записи</b> посредством использования общепринятых логико-математических символов, сокращений, алгебраических (формулы) и геометрических (графики), системных (схемы, таблицы) фиксации изучаемого материала. Овладение такой методикой, позволяет каждому студенту не только ускорить процесс изучения, но и повысить его качество, поскольку успешное владение указанными приемами требует переработки, осмысления и структуризации материала.
2	Семинарские занятия	<p>Приступая к изучению данного курса, следует особое внимание обратить на подбор учебных изданий по предмету, предполагающих активные формы обучения. В рамках каждой темы в соответствии с рабочей программой предлагается план изучения темы, подкрепленный рядом проблемных вопросов для самостоятельной подготовки и индивидуального ответа.</p> <p>Вопросы составлены таким образом, чтобы акцентировать внимание на отдельных важных аспектах изучаемой проблемы. Выполнение заданий формируют навыки выделения важных моментов в большом объеме нового материала, стимулирует активный поиск полного ответа на сформулированную кратко учебную проблему.</p>
3	Подготовка к зачету	Подготовка к зачету предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических занятий.

### Методические указания к практическим и/или семинарским занятиям

**Практическое занятие** – одна из форм учебного занятия, направленная на развитие самостоятельности учащихся и приобретение умений и навыков.

Практические занятия по отдельным дисциплинам рекомендуется проводить *в форме семинаров*, что позволяет студентам привить практические навыки самостоятельной работы с научной литературой, получить опыт публичных выступлений.

**Семинар** - составная часть учебного процесса, групповая форма занятия при активном участии студентов. Семинары способствуют углублённому изучению наиболее сложных проблем дисциплины и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы студентов. На семинарах студенты учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать

свои мысли и суждения, вести полемику, убеждать, доказывать, опровергать, отстаивать свои убеждения, рассматривать ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности. Всё это помогает приобрести навыки и умения, необходимые современному специалисту. Подготовка к семинару зависит от формы, места проведения семинара, конкретных заданий и поручений. Это может быть написание доклада, эссе, реферата (с последующим их обсуждением).

### **Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа начинается до прихода студента на лекцию. Целесообразно использование «системы опережающего чтения», т.е. предварительного прочтения лекционного материала, содержащегося в учебниках и учебных пособиях, закладывающего базу для более глубокого восприятия лекции. Работа над лекционным материалом включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом. Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

В процессе организации самостоятельной работы большое значение имеют консультации с преподавателем, в ходе которых можно решить многие проблемы изучаемого курса, уяснить сложные вопросы. Беседа студента и преподавателя может дать многое - это простой прием получения знаний. Самостоятельная работа носит сугубо индивидуальный характер, однако вполне возможно и коллективное осмысление проблем науки.

### **Методические указания по написанию реферата**

Реферат — письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца).

Реферат (от лат. *referre* — докладывать, сообщать) — краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Реферат отвечает на вопрос — что содержится в данной публикации (публикациях).

Общая структура работы следующая: титульный лист, оглавление, введение, основная часть работы, заключение список использованной литературы.

При оформлении текста реферата следует учитывать, что открывается работа титульным листом, где указывается полное название учебного заведения, кафедры, название учебного предмета, тема реферата, фамилии автора и преподавателя, место и год написания. На следующей странице, которая нумеруется внизу по правому краю или по центру номером 2, помещается оглавление с точным названием каждой главы и указанием номера начальных страниц.

Общий объем реферата не должен превышать 15-20 страниц для печатного варианта. Поля страницы: левое - 3 см., правое - 1,5 см., нижнее 2 см., верхнее - 2 см. до номера страницы. Текст печатается через 1,5 интервала. Если текст реферата набирается в текстовом редакторе Microsoft Word, рекомендуется использовать шрифты: Times New Roman, размер шрифта - 12 пт, а названия оглавлений- 14 пт. Каждая структурная часть реферата (введение, главная часть, заключение и т.д.) начинается с новой страницы. Расстояние между главой и следующей за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 2 интервала.

После заголовка, располагаемого посередине строки, не ставится точка. Не допускается подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовка. Страницы реферата нумеруются в нарастающем порядке. Номера страниц ставятся в правом нижнем углу листа.

Титульный лист реферата включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется (это не относится к содержанию реферата).

*Процедура защиты реферата:* Не позднее чем за два дня до защиты реферат представляется студентом на рецензию преподавателю. Защита реферата происходит в



течение 10 минут на семинарском занятии или во время дежурства преподавателя на кафедре. Важно, чтобы защищающий реферат мог рассказать о его актуальности, поставленных целях и задачах, изученной литературе, структуре основной части, сделанных в ходе работы выводах. Таким образом, совершается отход от механического пересказа реферата к научному обоснованию проблемы, после чего задаются вопросы по представленной проблеме.

<i>Структура доклада</i>	<i>Структура реферата</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Титульный лист</li> <li>2. Содержание (план)</li> <li>3. Основная часть (необходимо рассматривать минимум 3 вопроса)</li> <li>4. Список литературы</li> <li>5. Объем – минимум 10 страниц</li> <li>6. Нумерация страниц – правый нижний угол (ил по центру внизу) страницы.</li> <li>7. Разметка страниц: слева – 3 см, сверху и снизу – 2 см, справа – 1,5 см</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Титульный лист</li> <li>2. Содержание (план)</li> <li>3. Введение</li> <li>4. Основная часть (необходимо рассматривать минимум 3 вопроса)</li> <li>5. Заключение</li> <li>6. Список литературы</li> <li>7. Объем – минимум 20 страниц</li> <li>8. Нумерация страниц – правый нижний угол (ил по центру внизу) страницы</li> <li>8. Разметка страниц: слева – 3 см, сверху и снизу – 2 см, справа – 1,5 см</li> </ol>

### *Оформление документа*

1. Шрифт	Times New Roman
2. Размер	12, 14
3. Междустрочный интервал	1,5 пт
4. Интервал перед, после абзаца	0 пт.
5. Выравнивание	по ширине
6. Отступ первой строки	1,25 см.
7. Выделение определений	полужирный курсив
8. Нумерация страниц (нумерация начинается со 2 стр)	внизу справа (допускается по центру)

### **11.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1. Использование электронных ресурсов для подготовки к занятиям и зачету (см. пп. 8);
2. Консультирование студентов посредством электронной почты.
3. Использование информационно-справочных систем:
  - автоматизированная система управления - база данных «Университет»
  - электронные библиотечная система: Университетская библиотека on-line ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)).
  - тестовый доступ: American Institute of Physics, Znanium.com, Casc, Редакция журналов BMJ Group, БиблиоРоссика, электронная коллекция книг и журналов Informa Healthcare, Polpred, Science Translational Medicine, коллекция журналов BMG Group.

### **11.4. Особенности организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Образовательный процесс для лиц с ограниченными возможностями здоровья организован в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ, утвержденными 08.04.2014 г. № АК-44/058н и разделом 7, п. 7.1, пп. 22 «Методические рекомендации по работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья», устанавливающими специальные требования к условиям изучения дисциплин для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в Институте обеспечивается:

1. Для слепых: материалы для обучения оформлены в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых. Письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специальным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются. При необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей.
2. Для слабовидящих: учебные материалы и задания для контроля оформлены увеличенным шрифтом, обеспечено индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс. При необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся.
3. Для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечено наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования. По желанию глухих и слабослышащих обучающихся экзаменационные мероприятия производятся в письменной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): для выполнения письменных заданий используется надиктовка их на технические средства обучения. По желанию обучающегося письменные занятия заменяются устными.

## 11.5. Практикум по дисциплине

### Задача 1

На листе с исходными данными построить биржевой график в японских свечах, взяв только значения из диапазона заданного вариантом. На этом графике добавить красным цветом график по ценам открытия и синим цветом график по ценам закрытия.

№ диапазона	Файл	Лист	Период
-------------	------	------	--------

1	D-REUTERS.xls	RUB-W	17.12.2000-02.09.2001
2	D-REUTERS.xls	RUB-W	28.04.1996-03.08.1997
3	D-REUTERS.xls	RUB-W	10.08.1997 - 15.11.1998
4	D-REUTERS.xls	DEM-W	02.01.2000-02.09.2001
5	D-REUTERS.xls	GBP-W	16.01.2000-02.09.2001
6	EUR_USD_2007.xls	EUR_USD_2007	12.01.07-01.05.07
7	EUR_USD_2007.xls	EUR_USD_2007	12.04.07-05.09.07
8	EUR_USD_2007.xls	EUR_USD_2007	16.08.07-22.11.07

## Задача 2

Вызвать Ваш файл с исходными данными

Построить классифицирующую функцию «купли-продажи» в условиях идеальной доходности по диапазону заданному вариантом.

Провести сделки по купле – продаже в заданном секторе рынка с целью достижения максимальной доходности , рассчитать доходность и записать ее значение над данными.

№ диапазона	Файл	Лист	Период
-------------	------	------	--------

1	D-REUTERS.xls	RUB-W	17.12.2000-02.09.2001
2	D-REUTERS.xls	RUB-W	28.04.1996-03.08.1997
3	D-REUTERS.xls	RUB-W	10.08.1997 - 15.11.1998
4	D-REUTERS.xls	DEM-W	02.01.2000-02.09.2001
5	D-REUTERS.xls	GBP-W	16.01.2000-02.09.2001
6	EUR_USD_2007.xls	EUR_USD_2007	12.01.07-01.05.07
7	EUR_USD_2007.xls	EUR_USD_2007	12.04.07-05.09.07
8	EUR_USD_2007.xls	EUR_USD_2007	16.08.07-22.11.07

### Задача 3

Вызвать Ваш файл с исходными данными.

Провести расчет индикатора по диапазону заданному вариантом. Построить классифицирующую функцию «купли-продажи» по заданному индикатору.

Провести сделки по купле продаже используя результаты индикаторного анализа

№ диап	Файл	Лист	Период	Индикатор	Параметры
--------	------	------	--------	-----------	-----------

а-зона					индикатора
1	D-REUTERS.xls	RUB-W	17.12.00-02.09.01	EMA	8
2	D-REUTERS.xls	DEM-W	02.01.00-02.09.01	EMA	8
3	D-REUTERS.xls	GBP-W	16.01.00-02.09.01	EMA	8
4	EUR_USD_2007.xls	EUR_USD_2007	12.01.07-01.05.07	EMA	8
5	EUR_USD_2007.xls	EUR_USD_2007	12.04.07-05.09.07	EMA	8
6	EUR_USD_2007.xls	EUR_USD_2007	16.08.07-22.11.07	EMA	8
7	D-REUTERS.xls	RUB-W	17.12.00-02.09.01	MACD	12, 26, 9
8	D-REUTERS.xls	DEM-W	02.01.00-02.09.01	MACD	12, 26, 9
9	D-REUTERS.xls	GBP-W	16.01.00-02.09.01	MACD	12, 26, 9
10	EUR_USD_2007.xls	EUR_USD_2007	12.01.07-01.05.07	MACD	12, 26, 9
11	EUR_USD_2007.xls	EUR_USD_2007	12.04.07-05.09.07	MACD	12, 26, 9
12	EUR_USD_2007.xls	EUR_USD_2007	16.08.07-22.11.07	MACD	12, 26, 9

#### Задача 4

Вызвать Ваш файл с исходными данными.

Провести расчет осциллятора по диапазону заданному вариантом. Построить классифицирующую функцию «купи-продажи» по заданному вариантом осциллятору.

Провести сделки по купле продаже на основе классифицирующей функции, построенной по осциллятору.

№ диап	Файл	Лист	Период	Осци л-	Парамет ры
--------	------	------	--------	---------	------------

а- зона				ЛЯТОР	ОСЦИЛЛЯ ТОРА
1	D- REUTERS.xl s	RUB-W	17.12.00- 02.09.01	RSI	7, 30%, 70%
2	D- REUTERS.xl s	DEM-W	02.01.00- 02.09.01	RSI	7, 30%, 70%
3	D- REUTERS.xl s	GBP-W	16.01.00- 02.09.01	RSI	7, 30%, 70%
4	EUR_USD_2 007.xls	EUR_USD _2007	12.01.07- 01.05.07	RSI	7, 30%, 70%
5	EUR_USD_2 007.xls	EUR_USD _2007	12.04.07- 05.09.07	RSI	7, 30%, 70%
6	EUR_USD_2 007.xls	EUR_USD _2007	16.08.07- 22.11.07	RSI	7, 30%, 70%
7	D- REUTERS.xl s	RUB-W	17.12.00- 02.09.01	Stoha stic	5, 3, %D, 30%, 70%
8	D- REUTERS.xl s	DEM-W	02.01.00- 02.09.01	Stoha stic	5, 3, %D, 30%, 70%
9	D- REUTERS.xl s	GBP-W	16.01.00- 02.09.01	Stoha stic	5, 3, %D, 30%, 70%
10	EUR_USD_2 007.xls	EUR_USD _2007	12.01.07- 01.05.07	Stoha stic	5, 3, %D, 30%, 70%
11	EUR_USD_2 007.xls	EUR_USD _2007	12.04.07- 05.09.07	Stoha stic	5, 3, %D, 30%, 70%
12	EUR_USD_2 007.xls	EUR_USD _2007	16.08.07- 22.11.07	Stoha stic	5, 3, %D, 30%, 70%

## Варианты лабораторных работ

№ варианта	Название листа	Период
1	GbtWheat	03.01.94 - 03.01.96
2	GbtWheat	22.05.96 – 03.01.98
3	EUR-D	
4	EUR-W	
5	GRP-W	
6	CanadianDollar	03.01.94 - 10.10.95
7	CanadianDollar	10.10.95 – 13.01.98
8	McDonaldsCorp	
9	GbtWheat	03.01.94 - 03.01.96
10	EUR-D	
11	GRP-W	
12	McDonaldsCorp	

### Лабораторная работа №1 Графический анализ

1. Из папки, указанной преподавателем, **скопировать** в Вашу папку файл заданий (в формате .doc) и файлы исходных данных (в формате .xls).
2. Скопированный файл **исходных данных** переименовать, дав в качестве имени ВАШУ ФАМИЛИЮ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ.
3. Открыть файл задания (формат .doc) и файл исходных данных (формат .xls) **из Вашей папки** (имя файла - Ваша фамилия).
4. Получить у преподавателя номер варианта работы.
5. В соответствии с полученным вариантом подготовить файл данных для работы: удалить не нужные листы, оставить на заданном листе только заданный диапазон данных. Обратить внимание на сохранение заголовков при удалении не нужных данных.
6. На листе с исходными данными построить **биржевой** график в японских свечах, взяв только первые 50-70 значений. На этом графике добавить красным цветом график по ценам открытия и синим цветом график по ценам закрытия. Обратить внимание в случаях когда цена открытия выше цены закрытия и наоборот.
7. На листе этом же листе построить биржевой график в BAR, на весь указанный в варианте диапазон данных.
8. На заданном диапазоне выбрать интересный для анализа диапазон на 100-200 значений, на котором можно продемонстрировать характерные ценовые фигуры.
9. На выбранном диапазоне построить график в BAR и провести графический анализ:
  - на графике построить линии поддержки и сопротивления.

10. Используя ссылки (меню «автофигуры») подписать имеющиеся на графике фигуры и прорисовать их.

11. Отформатировать на всех листах диаграммы (масштаб по осям, шрифты заголовка, осей).

### **Лабораторная работа №2 Волновой анализ**

1. На заданном диапазоне построить гладкий график по ценам закрытия.
2. На графике вставить номера волн, используя меню «рисование , объект прямоугольник». Номер волны вставляется по команде «добавить текст»
3. Обозначение основной волны I, II, III, IV, V A, B, C. Обозначение вторичных волн 1, 2, 3, 4, 5, a, b, c Для волн разного порядка использовать различное цветовое и шрифтовое оформление (чем ниже уровень волны, тем мельче шрифт , например волны 2-го порядка обозначены крупнее чем волны 3-го порядка).
4. Обратит внимание на то, что при рисовании номера волны курсор должен быть предварительно установлен в область диаграммы (чтобы не возникало проблемы по взаиморасположению диаграммы и графического объекта «прямоугольник»)



### Лабораторная работа №3.Индикаторный анализ.

#### 1. Идеальная доходность.

Данная таблица, созданная с помощью Excel, позволяет провести торги в условиях полной информации.

Открыть Вашу книгу. Добавить в книгу лист с именем ИДЕАЛ.

Заполнить первые три строки.

	A	B	C	D	E	F
1				купить	состояние на конец	
2				продать	торгового дня	
3	дата	Cclose (\$/McD)	M1	RP	\$	McD

В колонке А отражает дату, в колонке В – цену закрытия.

Скопируйте даты и цены закрытия с листа с данными на лист ИДЕАЛ.

Колонка С отвечает за расчет момента M1.

В клетке С5, введите формулу, которую затем следует скопировать вниз по колонке С до конца строк данных.

=B5-B4

Выберите для колонки С числовой формат с 4-мя значащими числами при котором отрицательные числа выводятся красным цветом.

Основное правило в условиях полной информации:

**покупать** когда M1 переходит с минуса на плюс..

**продавать** когда M1 переходит с плюса на минус.

Колонка D рассчитывает решающее правило.

Определите первую ячейку столбца С, в которой находится отрицательное число, а в следующей строке положительное число.

Например так

-  
0,01600  
0,00550

Пусть номер строки 6.

Введите в клетку D6 следующую формулу

=ЕСЛИ(ИЛИ(И(С6<0;С7<0);И(С6>=0;С7>=0));0;ЕСЛИ(С7<0;\$D\$2;\$D\$1))

Введите в клетку E5 число 100000.

Введите в клетку E6 следующую формулу

=ЕСЛИ(D6=0;E5;ЕСЛИ(D6=D\$1;0;F5\*\$B6))

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Введите в клетку F5 число 0.

Введите в клетку F6 следующую формулу

=ЕСЛИ(D6=0;F5;ЕСЛИ(D6=D\$1;E5/\$B6;0))

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

## 2. Экспоненциальная скользящая средняя

Данная таблица, созданная с помощью Excel, позволяет рассчитать значения экспоненциальной скользящей средней и провести торги в условиях неполной информации.

Открыть Вашу книгу. Добавить в книгу лист с именем ЕМА.

Заполнить первые три строки.

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г
1			n	8	купить	состояние на конец	
2			альфа		продать	торгового дня	
3	дата	Cclose (\$)	Fn	Cc - Fn	RP1	\$	McD

Ввести в ячейку D2 формулу

=2/(\$D\$1+1)

В колонке А отражает дату, в колонке В – цену закрытия.

Скопируйте даты и цены закрытия с листа с данными на лист ЕМА.

Расчет ЕМА проводится по следующей формуле.

$$EMA_n = aP_n + (1-a)*EMA_{n-1}$$

Где P-цена; a (альфа)-плавающая константа; равная  $2/(n+1)$ , и в которой n-длина периода, используемого при расчете ЕМА.

Колонка С отвечает за расчет 8-дневной ЕМА.

Введите в клетку C12 следующую формулу

=D\$2\*B11+(1-D\$2)\*СУММ(B4:B11)/D1

Введите в клетку C13 следующую формулу

=D\$2\*B12+(1-D\$2)\*C12

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Колонка D отвечает за расчет разности цены закрытия и ЕМА.

Введите в клетку D12 следующую формулу

=B12-C12

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Основное правило при использовании ЕМА:

**продавать** когда ЕМА только станет меньше цены закрытия.

**покупать** когда ЕМА только превысит цену закрытия.

Колонка Е рассчитывает решающее правило.

Определите первую ячейку столбца D, в которой находится отрицательное число, а в следующей строке положительное число.

Например так

-0,00

0,01

Пусть это строка номер 13.

Введем в клетку F13 число 100000, а в ячейку G13 число 0.

Введите в клетку E14 следующую формулу  
 =ЕСЛИ(И(D13<0;D14>=0);\$E\$1;ЕСЛИ(И(D13>=0;D14<0);\$E\$2;0))  
 и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Введите в клетку F14 следующую формулу  
 =ЕСЛИ(E14=0;F13;ЕСЛИ(E14=E\$1;0;G13\*\$B14))  
 и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Введите в клетку G14 следующую формулу  
 =ЕСЛИ(E14=0;G13;ЕСЛИ(E14=E\$1;F13/\$B14;0))  
 и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.  
 Если номер строки в столбце Н другой, то следует заменить в формулах числа 13  
 и 14 на соответствующие.

### 3. MACD - конвергенция / дивергенция скользящего среднего

Данная таблица, созданная с помощью Excel, позволяет рассчитать значения  
 линий MACD. И провести торги в условиях неполной информации.

Открыть Вашу книгу. Добавить в книгу лист с именем MACD.  
 Заполнить первые три строки.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1			12	26		9			купить	состояние на конец	
2									продать	торгового дня	
3	дата	Cclose (\$/McD)	Fm(Cc)	Fn(Cc)	M=Fm - Fn	SL=Fp(M)	MH=M-SL	M1(MH)	RPЗ	\$	McD

В колонке А отражает дату, в колонке В – цену закрытия.

Скопируйте даты и цены закрытия с листа с данными на лист MACD.

Расчет ЕМА проводится по следующей формуле.

$$EMA_n = aP_n + (1-a) * EMA_{n-1}$$

Где P-цена; а (альфа)-плавающая константа; равная  $2/(n+1)$ , и в которой n-длина периода, используемого при расчете MACD.

Колонка С отвечает за расчет 12-дневной ЕМА.

В клетке С16 вводим следующую формулу:

$$=C\$2*B15+(1-C\$2)*СУММ(B4:B15)/C1$$

В клетке С17 , введите формулу, которую затем следует скопировать вниз по колонке С до конца строк данных.

$$=C\$2*$B16+(1-C\$2)*C16$$

Колонка D рассчитывает значение 26-дневной ЕМА. В клетке D30 введите следующую формулу:

$$=D\$2*B29+(1-D\$2)*СУММ(B4:B29)/D1$$

В клетке D31 введите следующую формулу и скопируйте ее вниз по колонке D до конца строк данных :

$$=D\$2*\$B30+(1-D\$2)*D30$$

MACD-линейная рассчитывается как разность 12 и 26-дневных, скользящих средних

Колонка E рассчитывает разницу между значениями 12-дневной ЕМА и 26-дневной ЕМА. Например значение E30 =C30-D30и так далее.

Колонка F рассчитывает значение «сигнальной» линии , которая является 9-дневной ЕМА MACD.

В клетке F39 вводим:

$$=F\$2*E38+(1-F\$2)*СУММ(E30:E38)/F1$$

Введите следующую формулу в клетке F40 и скопируйте ее вниз по колонке F до конца строк данных:

$$=F\$2*E39+(1-F\$2)*F39$$

Основное правило при использовании MACD:

**продавать** когда MACD опускается ниже его 9-дневной сигнальной линии,  
**покупать** когда MACD поднимается выше сигнальной линии.

Колонка G рассчитывает разность между MACD и сигнальной линией.

Введите следующую формулу в клетке G39 и скопируйте ее вниз по колонке G до конца строк данных:

$$=E39-F39$$

Колонка H рассчитывает момент по столбцу G.

Введите следующую формулу в клетке H40 и скопируйте ее вниз по колонке H до конца строк данных:

$$=G40-G39$$

Выберите для колонок E, F, G, H числовой формат с 4-мя значащими числами при котором отрицательные числа выводятся красным цветом.

Колонка I40 рассчитывает решающее правило.

Определите первую ячейку столбца H, в которой находится отрицательное число, а в следующей строке положительное число.

Например так

0,0018

0,0010

Пусть номер такой строки 41.

Введите в клетку I41 следующую формулу

=ЕСЛИ(И(Н41<0;Н42>=0);\$I\$1;ЕСЛИ(И(Н41>=0;Н42<0);\$I\$2;0))

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Введите в клетку J41 следующую формулу

=ЕСЛИ(I41=0;0;ЕСЛИ(I41=I\$1;0;K40\*\$B41))

а в ячейку J42

=ЕСЛИ(I42=0;J41;ЕСЛИ(I42=I\$1;0;K41\*\$B42))

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Введите в клетку K41 следующую формулу

=ЕСЛИ(I41=0;0;ЕСЛИ(I41=I\$1;100000/\$B41;0))

а в ячейку K42 следующую формулу

=ЕСЛИ(I42=0;K41;ЕСЛИ(I42=I\$1;J41/\$B42;0))

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Если номер строки в столбце Н другой, то следует заменить в формулах числа 41 и 42 на соответствующие.

#### 4. RSI - индекс относительной силы

Данная таблица, созданная с помощью Excel, позволяет рассчитать значения RSI. И провести торги в условиях неполной информации.

Открыть Вашу книгу. Добавить в книгу лист с именем RSI.

Заполнить первые три строки.

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И	Ж
1				n =	7		30%	купить	решение на конец	
2							70%	продать	торгового дня	
3	дата	Cclose (\$)	M1	УвCn	УмCn	RSI	M1(RSI)	RP4	\$	McD
4										

Ввести в ячейку E2 формулу

=2/(E1+1)

В колонке А отражает дату, в колонке В – цену закрытия.

Скопируйте даты и цены закрытия с листа с данными на лист RSI.

Колонка С отвечает за расчет момента M1.

В клетке С5, введите формулу, которую затем следует скопировать вниз по колонке С до конца строк данных.

=B5-B4

Выберите для колонки С числовой формат с 4-мя значащими числами при котором отрицательные числа выводятся красным цветом.

Колонка D содержит суммы повышений за 7 дней.

Введите в клетку D11 следующую формулу

=СУММЕСЛИ(C5:C11;">=0";C5:C11)

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Колонка E содержит суммы снижений за 7 дней.  
 Введите в клетку E11 следующую формулу  
 =СУММЕСЛИ(C5:C11;"<0";C5:C11)  
 и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.  
 Колонка F содержит значения индекса RSI за 7 дней.  
 Введите в клетку F11 следующую формулу  
 =D11/(D11-E11)  
 и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Построить диаграмму RSI.  
 Контрольные значения для RSI взять равными 30% и 70%.  
**Покупать**, когда RSI, опустившись под линию нижнего контрольного уровня, затем пересекает ее снизу вверх.  
**Продавать**, когда RSI, поднявшись над линией верхнего контрольного уровня, затем пересекает ее сверху вниз.  
 Определить по диаграмме точки активных действий.  
 Заполнить колонку H словами «купить», «продать». Начить с КУПИТЬ.

Определите первую ячейку столбца H, в которой находится «купить».  
 Пусть номер такой строки 31.  
 Введите в ячейки I30, J30 числа 100000 и 0.  
 Введите в ячейку I31 формулу  
 =ЕСЛИ(H31=0;I30;ЕСЛИ(H31=H\$1;0;J30\*\$B31))  
 и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Введите в ячейку J31 формулу  
 =ЕСЛИ(H31=0;J30;ЕСЛИ(H31=H\$1;I30/\$B31;0))  
 и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

## 5. Stochastic - стохастик индикатор

Данная таблица, созданная с помощью Excel, позволяет рассчитать значения Stochastic - стохастик индикатор. И провести торги в условиях неполной информации.

Открыть Вашу книгу. Добавить в книгу лист с именем «стохастик».  
 Заполнить первые три строки.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1													купить	состояние на конец	
2					n = 5					m = 3			продать	торгового дня	
3	дата	Chigh	Clow	Cclose (\$/McD)	Hn	Ln	CL	HL	K	CLm	HLm	D	RP5	\$	McD

В колонке A отражает дату, в колонке B – цену верхнюю, в колонке C — цену нижнюю, в колонке D — цену закрытия.

Скопируйте даты и цены верхнюю, нижнюю и закрытия с листа с данными на лист RSI.

Колонка E содержит наибольшие цены за 5 дней.

Введите в клетку E8 формулу

=МАКС(B4:B8)

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Колонка F содержит наименьшие цены за 5 дней.

Введите в клетку F8 формулу

= МИН(C4:C8)

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Колонки G, H и I служат для расчета быстрой кривой по формуле

$$\%K = \frac{C_{\text{сер}} - L_n}{H_n - L_n} \cdot 100$$

Колонка G содержит числитель формулы.

Введите в клетку G8 формулу

=D8-F8

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Колонка H содержит знаменатель формулы.

Введите в клетку H8 формулу

=E8-F8

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Колонка I содержит формулу для %K.

Введите в клетку I8 формулу

=G8\*100/H8

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Колонки J, K и L служат для расчета медленной кривой %D по формуле

$$\%D = \frac{\text{Сумма за три дня } (C_{\text{сер}} - L_n)}{\text{Сумма за три дня } (H_n - L_n)} \cdot 100$$

Колонка J содержит числитель формулы.

Введите в клетку J10 формулу

=СУММ(G8:G10)

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Колонка K содержит знаменатель формулы.

Введите в клетку K10 формулу

=СУММ(H8:H10)

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Колонка L содержит формулу для %D.

Введите в клетку L10 формулу

=J10\*100/K10

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Постройте нестандартную диаграмму типа «График 2 оси» для быстрой кривой (первый ряд данных), медленной кривой (второй ряд данных) и цен закрытия (третий ряд данных). Скорректировать форматы осей диаграммы.

Контрольные значения для стохастик взять равными 20% и 80%.

Критерий принятия решений - пересечение контрольных значений (20% - 80%) медленным стохастиком (%D)

**Покупать**, когда %D, опустится под линию нижнего контрольного уровня, затем произойдет перелом.

**Продавать**, когда %D, поднимется над линией верхнего контрольного уровня, затем произойдет перелом.

Заполните столбец M командами «купить» и «продать».

Введите в клетки N4 и O4 константы 100000 и 0.

Введите в клетку N5 формулу

=ЕСЛИ(M5=0;N4;ЕСЛИ(M5=M\$1;0;O4\*\$D5))

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

Введите в клетку O5 формулу

=ЕСЛИ(M5=0;O4;ЕСЛИ(M5=M\$1;N4/\$D5;0))

и скопируйте ее вниз по колонке до конца строк данных.

## **11.6. Тестовые задания для самоконтроля знаний студентов по дисциплине «Применение компьютерных технологий в вопросах анализа финансовых рынков»**

**1. Наличие у предприятия оборотных средств, достаточных для погашения краткосрочных обязательств, хотя бы и с нарушением сроков – это:**

- а) платежеспособность;
- б) риск ликвидности;
- в) ликвидность предприятия.

**2. Степень ликвидности определяется:**

- а) как разница между балансовой стоимостью актива и ценой продажи;
- б) продолжительностью временного периода, в течение которого может быть осуществлена трансформация актива в денежные средства;
- в) наличием у предприятия долгосрочных обязательств.

**3. Риск ликвидности – это:**

- а) риск, возникающий при продаже актива;
- б) риск невозврата кредитов;
- в) риск, возникающий при внедрении инноваций на предприятии.

**4. Метод анализа ликвидности баланса, который заключается в сравнении средств активов, сгруппированных по степени ликвидности и расположенных в порядке убывания, с обязательствами, сгруппированными по срочности оплаты и расположенных в порядке возрастания сроков:**

- а) факторный анализ;
- б) группировка статей баланса;
- в) графический метод.

**5. Наиболее ликвидные активы включают:**

- а) внеоборотные активы;
- б) краткосрочные кредиты и займы;



в) денежные средства и краткосрочные финансовые вложения.

**6. К краткосрочным пассивам НЕ относятся:**

- а) краткосрочные заемные средства;
- б) задолженность участникам по выплате доходов;
- в) дебиторская задолженность.

**7. Баланс является абсолютно ликвидным, если:**

- а)  $A1 \geq П1$ ,  $A2 \geq П2$ ,  $A3 \geq П3$ ,  $A4 \geq П4$ ;
- б)  $A1 \geq П1$ ,  $A2 \geq П2$ ,  $A3 \geq П3$ ,  $A4 \leq П4$ ;
- в)  $A1 \leq П1$ ,  $A2 \leq П2$ ,  $A3 \geq П3$ ,  $A4 \geq П4$ .

**8. Коэффициент, который показывает, какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена немедленно:**

- а) коэффициент текущей ликвидности;
- б) общий показатель ликвидности;
- в) коэффициент абсолютной ликвидности.

**9. Рассчитайте коэффициент задолженности по кредитам банков и займам, если известно, что выручка предприятия на конец отчетного периода составляет 817200 тыс. руб., долгосрочные обязательства составляют 200580 тыс. руб., а займы и кредиты – 6000 тыс. руб.:**

- а) 3;
- б) 0,47;
- в) 6,9.

**10. Нормативное значение общего показателя ликвидности должно быть:**

- а)  $\geq 1$ ;
- б)  $\leq 0,7$ ;
- в)  $< 0,2$ .

**11. Условием нормальной финансовой устойчивости является:**

- а)  $З > СОС + ДО + ККЗ$ ;
- б)  $СОС < З < СОС + ДО$ ;
- в)  $З < СОС$ .

**12. У предприятия имеется реальная возможность сохранить свою платежеспособность в течение ближайших 3 месяцев, если коэффициент утраты платежеспособности:**

- а)  $> 1$ ;
- б)  $\leq 0,2$ ;
- в)  $= 0,5$ .

**13. Рассчитайте оборачиваемость собственных средств предприятия, если выручка от реализации составляет 220 тыс. руб., а среднегодовые остатки собственных средств 20 тыс. руб.:**

- а) 11 оборотов;
- б) 0,1 оборота;
- в) 22 оборота.

**14. Индекс постоянного актива рассчитывается как:**

- а)  $ДО / (ДО + СК)$ ;
- б)  $ВА / СК$ ;

в) СК/ЗК.

**15. Причинами возникновения состояния банкротства могут быть:**

- а) снижение объемов продаж;
- б) несовершенство законодательной базы;
- в) все ответы верны.

**16. Коэффициент утраты платежеспособности рассчитывается тогда...**

- а) когда коэффициент текущей ликвидности больше нормативного значения, но имеет тенденцию к снижению
- б) когда коэффициент текущей ликвидности меньше нормативного значения
- в) когда коэффициент текущей ликвидности не имеет тенденцию к снижению

**17. Что показывает коэффициент абсолютной ликвидности?**

- а) показывает какая часть краткосрочных обязательств может быть немедленно погашена за счет денежных средств, краткосрочных финансовых вложений, а также поступлений по расчетам;
- б) показывает какую часть текущей краткосрочной задолженности предприятие сможет погасить в ближайшее время за счет денежных средств и приравненных к ним финансовых вложений;
- в) показывает какую часть текущих обязательств предприятие может погасить, мобилизовав все оборотные средства.

**18. Коэффициент оборачиваемости = 16, продолжительность анализированного периода = 640, чему будет равно продолжительность одного оборота?**

- а) 0,025
- б) 40
- в) 0,4

**19. Какой коэффициент показывает, какая часть собственного капитала используется для финансирования текущей деятельности, а какая часть капитализирована?**

- а) коэффициент маневренности
- б) коэффициент финансового рычага (левериджа)
- в) коэффициент финансовой устойчивости

**20. Коэффициент абсолютной ликвидности рассчитывается как:**

- а)  $A1/(П1+П2)$
- б)  $(A1+A2)/(П1+П2)$
- в)  $(A1+A2+A3)/(П1+П2)$

**21. Если коэффициент восстановления  $> 1$ , то:**

- а) у предприятия есть реальная возможность восстановить свою платежеспособность в ближайшие шесть месяцев;
- б) у предприятия есть реальная возможность восстановить свою платежеспособность в ближайшие три месяца;
- в) у предприятия нет возможности восстановить свою платежеспособность

**22. Какое из подтверждений верно?**

- а) чем продолжительнее период погашения ДЗ, тем выше риск ее невозврата
- б) чем продолжительнее период погашения ДЗ, тем ниже риск ее невозврата

в) чем продолжительнее период погашения ДЗ, тем выше риск ее возврата

**23. Оборачиваемость оборотных средств, это-**

а) число оборотов, совершаемых оборотными средствами хозяйствующего субъекта за определенный период; измеряется в оборотах

б) длительность одного полного кругооборота средств с момента их превращения из денежной формы в производственные запасы и до выхода готовой продукции и ее реализации

в) длительность одного неполного кругооборота средств с момента их превращения из денежной формы в производственные запасы

**24. Эффект финансового рычага рассчитывается, как:**

а)  $\text{ЭФР} = (1 - \text{НП}) * (\text{Ra} - \text{ПК}) * (\text{ЗК} / \text{СК})$

б)  $\text{ЭФР} = (1 - \text{НП}) * (\text{ЗК} / \text{СК})$

в)  $\text{ЭФР} = (1 - \text{НП}) / (\text{Ra} - \text{ПК})$

**25. Если коэффициент утраты > 1, то...**

а) то у предприятия есть реальная возможность восстановить свою платежеспособность в ближайшие 6 месяцев, и наоборот

б) то у предприятия нет возможности сохранить свою платёжеспособность

в) то у предприятия есть реальная возможность сохранить свою платежеспособность в течение 3 месяцев, и наоборот

**26. Что из ниже перечисленного, относится к признакам «хорошего» баланса?**

а) Темпы роста кредиторской и дебиторской задолженности должны быть примерно одинаковы

б) Валюта баланса на конец отчетного периода должна быть ниже (уменьшаться) по сравнению с началом периода

в) Доля собственных оборотных средств должна быть не менее 10% от общей величины оборотных активов

г) Собственный капитал не должен превышать заемный и темпы его роста должны быть ниже, чем темпы роста заемного капитала

д) В балансе должна отсутствовать статья непокрытые убытки

е) Темпы прироста оборотных активов должны быть выше темпов прироста внеоборотных активов

**27. Доля собственных оборотных средств в оборотных активах должна быть:**

а. более 10%;

б. не более 10%;

в. строго равняться 10%.

**28. Зная, что оборотных средств составляют – 2195 тыс. руб., внеоборотные активы – 2934 тыс. руб., оборотные активы – 2878 тыс. руб., баланс – 5812 тыс. руб., то можно сделать вывод, что:**

а. предприятие имеет достаточно «легкую» структуру активов;

б. предприятие имеет достаточно «тяжелую» структуру активов;

в. имущество предприятия отличается слабой мобильностью.

**29. Ликвидность предприятия – это:**

- а. наличие оборотных средств, достаточных для погашения краткосрочных обязательств хотя бы и с нарушением сроков;
- б. наличие у предприятия денежных средств и их эквивалентов, достаточных для расчетов по краткосрочным обязательствам, требующим срочного погашения;
- в. способность трансформироваться (оборачиваться) в денежные средства.

**30. Если известно, что денежные средства предприятия составляют – 174 тыс. руб., краткосрочная задолженность – 2306 тыс. руб., краткосрочные финансовые вложения – 100 тыс. руб., то...**

- а. быстро реализуемые активы в 8,4 раза меньше краткосрочных пассивов;
- б. наиболее ликвидные активы в 8,4 раза меньше наиболее срочных обязательств;
- в. наиболее ликвидные активы в 13,8 раза меньше наиболее срочных обязательств.

**31. Чему будет равен коэффициент текущей ликвидности, если наиболее ликвидные активы составляют 274 тыс. руб., быстро реализуемые активы – 516 тыс. руб., медленно реализуемые активы 2088 тыс. руб., труднореализуемые активы – 2934 тыс. руб., наиболее срочные обязательства – 2306 тыс. руб., краткосрочные пассивы – 28 тыс. руб., постоянные пассивы – 2350 тыс. руб.?**

- а. 0,23;
- б. 0,08;
- в. 0,84.

**32. При анализе финансовой устойчивости следует соблюдать следующее отношение:**

- а.  $OA < СК*2 - BA$ ;
- б.  $BA < СК*2 - OA$ ;
- в.  $СК > OA*2 - BA$ .

**33. Известно, что на начало года внеоборотные активы предприятия составляли – 2934 тыс. руб., собственный капитал – 2350 тыс. руб., на конец года 3790 тыс. руб. и 4414 тыс. руб. соответственно, можно сделать вывод:**

- а. на начало года имеется положительный рабочий капитал;
- б. на конец года значительная доля собственных средств направлялась на приобретение внеоборотных активов;
- в. верно а и б.

**34. Финансовая устойчивость предприятия может быть восстановлена путем:**

- а. обоснованного снижения суммы запасов;
- б. ускорения оборачиваемости капитала в оборотных активах;
- в. верно а и б.

**35. Чему будет равен коэффициент структуры долгосрочных вложений, если известно, что долгосрочные обязательства составляют 126549 тыс. руб., внеоборотные активы – 423098 тыс. руб., баланс – 567531 тыс. руб.?**

а. 0,97;

б. 0,30;

в. 0,22.

**36. К внешним факторам возникновения состояния банкротства относятся:**

а. экономическая нестабильность, несовершенство налоговой, таможенной, законодательной базы, инфляционный процесс;

б. снижение объемов продаж, неэффективный менеджмент, высокая себестоимость;

в. низкая платежеспособность населения, международная конкуренция, взаимные неплатежи.

**37. Признание предприятия неплатежеспособным:**

а. означает признание предприятия банкротом;

б. не означает признание предприятия банкротом;

в. меняет его юридический статус.

**38. Спектр усилий, направленных на продвижение фирмы на рынках продукции, труда, капитала – это:**

а. деловая адаптация;

б. деловая репутация;

в. деловая активность.

**39. Чему будет равняться продолжительность одного оборота, если известно, что коэффициент оборачиваемости равняется 5,2 оборотам?**

а. 6 дней;

б. 69 дней;

в. недостаточно данных для расчета.

**40. Риск, возникающий при продаже активов это:**

А) Ликвидность баланса

Б) Ликвидность актива

В) Риск ликвидности

**41. Способность трансформироваться в денежные средства, степень ликвидности определяет продажи временного периода это:**

А) Ликвидность предприятия

Б) Ликвидность актива

В) Управление ликвидностью

**42. Коэффициент быстрой ликвидности показывает:**

А) Сколько рублей текущих активов приходится на 1 рубль текущих обязательств

Б) Какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена за счет денежных средств КФВ и дебиторской задолженности

В) Какая часть всех обязательств может быть погашена за счет текущих активов

**43. По какой формуле рассчитывается коэффициент быстрой ликвидности?**

А)  $K = A1 + A2 + A3 / П1 + П2$

Б)  $K = A1 + A2 / П1 + П2$

В)  $K = A1 + 0,5 * A2 + 0,3 * A3 / П1 + 0,5 * П2 + 0,3 * П3$

**44. Такое состояние финансовых ресурсов предприятия их распределения и использование которое обеспечивает ему развитие на основе роста прибыли и капитала при сохранении платежеспособности и кредитоспособности в условиях допустимого риска это:**

А) Финансовая устойчивость

Б) Ликвидность предприятия

В) Ликвидность актива

**45. По какой формуле рассчитывается коэффициент финансовой зависимости?**

А)  $ЗК / СК$

Б)  $СК + ДО / А$

В)  $ЗК / А$

**46. Коэффициент структуры долгосрочных вложений показывает:**

А) Показывает какая часть имущества предприятия формируется за счет устойчивых источников

Б) Показывает долю, долгосрочных обязательств стоимостью внеоборотных активов предприятия

В) Показывает какая часть в источниках формирования приходится на собственный капитал, а какая часть на долгосрочные заемные средства и оценивает насколько интенсивно организация использует заемные средства

**47. Количество оборотов, которые делает за анализируемый период, капитал организации это:**

А) Период оборота

Б) Кругооборот средств

В) Скорость оборота

**48. К объективным факторам банкротства не относится:**

А) Инфляционный процесс

Б) Снижение объема продаж

В) Низкая платежеспособность

**49. Финансовая устойчивость – это:**

А) оценка финансовой деятельности предприятия

Б) такое состояние финансовых ресурсов предприятия, их распределение и использование, которое обеспечивает ему развитие на основе роста прибыли и капитала при сохранении платежеспособности

В) система оценки финансового положения предприятия и результатов его деятельности

Г) система способов исследования хозяйственных процессов о финансовом положении предприятия и финансовых результатах его деятельности

**50. Наиболее срочные обязательства – это:**

- А) кредиторская задолженность
- Б) доходы будущих периодов
- В) краткосрочные заемные средства
- Г) резервы предстоящих расходов и платежей

**52. Баланс является абсолютно ликвидным, если:**

- А)  $A1 \geq П1$ ,  $A2 \geq П2$ ,  $A3 \geq П3$ ,  $A4 \leq П4$
- Б)  $A1 \geq П1$ ,  $A2 \geq П2$ ,  $A3 \geq П3$ ,  $A4 \geq П4$
- В)  $A1 \geq П1$ ,  $A2 \geq П2$ ,  $A3 \geq П3$ ,  $A4 \geq П4$
- Г)  $A1 \geq П1$ ,  $A2 \geq П2$ ,  $A3 \leq П3$ ,  $A4 \leq П4$

**53. Платежеспособность – это:**

- А) наличие оборотных средств достаточных для погашения краткосрочных обязательств хотя бы с нарушением сроков
- Б) деятельность предприятия по размещению средств, в результате которой степень ликвидности будет максимальной
- В) наличие у предприятия денежных средств и их эквивалентов, достаточных для расчетов по краткосрочным обязательствам, требующим срочного погашения
- Г) разница между балансовой стоимостью актива и ценой продажи

**54. Индекс постоянного актива рассчитывается по формуле:**

- А)  $(СК-ВА)/Запасы$
- Б)  $(СК\_ВА)/ ОА$
- В)  $ВА/СК$
- Г)  $(СК-ВА)/СК$

**55. По формуле  $(СК-ВА)/ОА$  можно найти:**

- А) индекс постоянного актива
- Б) КОСС
- В) коэффициент маневренности
- Г) коэффициент финансовой независимости

**56. Известно, что 57% всего имущества предприятия сформулировано за счет СК. Чему равен коэффициент финансовой зависимости?**

- А) 0,57
- Б) 5,7
- В) 0,43
- Г) 4,3

**57. Чему равно нормативное значение коэффициента маневренности СК?**

- А)  $< 0,5$
- Б)  $> 0,5$
- В)  $\leq 1$
- Г)  $< 0,7$

**58. Рассчитайте коэффициент Лавера, если  $СК=3157$  тыс.руб.,  $ЗК=1731$  тыс.руб.,  $ДО=1590$  тыс. руб.**

- А) 0,55
- Б) 1,82

В) 0,5

Г) 0,9

**59. К основным причинам возникновения состояния банкротства не относятся:**

А) снижение объемов продаж

Б) несовершенство законодательной базы

В) уменьшение ДЗ

Г) верных вариантов нет

**60. При каком значении коэффициента утраты у предприятия имеется реальная возможность сохранить свою платежеспособность в течение ближайших 3 месяцев.**

А)  $> 1$

Б)  $< 1$

В)  $> 0,5$

Г)  $< 0,5$

**61. Если предприятие признано неплатежеспособным, то:**

А) оно банкрот

Б) это не означает, что оно банкрот и не меняет его юридического статуса

В) это не означает, что оно банкрот, но юридический статус меняется

Г) правильного ответа нет

**62. Спектр усилий, направленных на продвижение фирмы на рынок продукции, труда, капитала – это:**

А) финансовый рост

Б) реклама

В) деловая активность

Г) оборачиваемость средств

**63. Рассчитайте оборачиваемость текущих активов, если выручка от реализации составляет 31290 тыс. рублей, среднегодовые остатки оборотных активов – 4320 тыс. рублей.**

А) 7, 2 оборота

Б) 3 оборота

В) 0,14 оборотов

Г) 8 оборота

**64. К типам финансовой устойчивости не относятся:**

а) абсолютное и кризисное финансовое состояние;

б) нормальное и неустойчивое финансовое состояние;

в) относительное и устойчивое финансовое состояние.

**65. Наличие у предприятия денежных средств и их эквивалентов, достаточных для расчетов по краткосрочным обязательствам требующих срочного погашения:**

а) платежеспособность предприятия;

б) ликвидность предприятия;

в) финансовая устойчивость предприятия.



**66. Коэффициент абсолютной ликвидности показывает:**

- а) какая часть всех обязательств может быть погашена за счет текущих активов;
- б) какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена немедленно;
- в) какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена за счет денежных средств КФВ и дебиторской задолженности.

**67. К трудно реализуемым активам относят:**

- а) дебиторская краткосрочная задолженность;
- б) внеоборотные активы;
- в) запасы и долгосрочная дебиторская задолженность.

**68. Предприятие считается мобильным если:**

- а) доля основных средств составляет больше 40%;
- б) доля основных средств составляет только 40%;
- в) доля основных средств составляет меньше 40%.

**69. Нормативное значение у коэффициента быстрой ликвидности равно:**

- а) от 0,2 до 1;
- б) от 0,7 до 1;
- в) 0,2.

**70. К субъективным факторам банкротства относят:**

- а) снижение объемов продаж;
- б) низкая платежеспособность населения;
- в) инфляционный процесс.

**71. При коэффициенте утраты большем единицы, предприятие может сохранить свою платежеспособность в течение:**

- а) 3 месяцев;
- б) 6 месяцев;
- в) 12 месяцев.

**72. В контексте АХД деловая активность - это:**

- а) спектр усилий, направленных на продвижение фирмы на рынках продукции, труда и капитала;
- б) текущая, производственная и коммерческая деятельность предприятия;
- в) способность предприятия финансировать свою деятельность.

**73. На конец года сумма активов предприятия составила 678 тыс. руб., а сумма наиболее срочных и краткосрочных пассивов составила 1559,4 тыс. руб. Коэффициент текущей ликвидности равен:**

- А) 2
- Б) 1
- В) 2,3

**74. Финансовая устойчивость – это:**

- А) состояние финансовых ресурсов предприятия, которое обеспечивает ему рост на основе роста объемов производства;
- Б) состояние финансовых ресурсов предприятия, которое обеспечивает ему развитие на основе роста прибыли и капитала;
- В) оба ответа верны.

**75. Коэффициент обеспеченности собственными средствами вычисляется по формуле:**

А)  $(490 \text{ стр.} - 190 \text{ стр.} + 640 \text{ стр.} + 650 \text{ стр.}) / 290 \text{ стр.}$

Б)  $(490 \text{ стр.} - 190 \text{ стр.}) / 290 \text{ стр.}$

В)  $(\text{ВА} + \text{ОА}) / \text{ОА}$

**76. К признакам хорошего баланса не относится:**

А) превышение СК над ЗК;

Б) темпы прироста ОА выше, чем темпы прироста ВА;

В) присутствие статьи «непокрытый убыток» в балансе;

**77. Ликвидность предприятия – это:**

А) наличие у предприятия денежных средств, достаточных для расчетов по краткосрочным обязательствам в срок;

Б) наличие у предприятия денежных средств, достаточных для расчетов по краткосрочным обязательствам хотя бы с нарушением срока;

В) оба ответа верны.

**78. Выручка предприятия от реализации за отчетный год составила 8775 тыс. руб., сумма активов за предыдущий период – 8654 тыс. руб., а за отчетный – 8888 тыс. руб. Сколько оборотов за отчетный год совершили активы предприятия:**

А) 1

Б) 3

В) 0.

**79. Деловая активность – это спектр усилий, направленных на продвижение фирмы на:**

А) рынках товара;

Б) рынках товара и капитала;

В) рынках труда, товара, капитала.

**80. Увеличение дебиторской задолженности может быть вызвано:**

А) трудностями в реализации продукции;

Б) неосмотрительной кредитной политикой;

В) оба ответа верны.

**81. Метод группировки статей баланса для анализа ликвидности заключается в следующем:**

А) сравнении средств активов, сгруппированных по степени ликвидности и расположенных в порядке убывания, с обязательствами, сгруппированными по срочности оплаты и расположенными в порядке возрастания сроков уплаты;

Б) сравнении средств активов, сгруппированных по степени ликвидности и расположенных в порядке возрастания, с обязательствами, сгруппированными по срочности оплаты и расположенными в порядке убывания сроков уплаты;

В) нет правильного ответа.

**82. Предприятие признается неплатежеспособным, если:**

А) Коэффициент текущей ликвидности  $< 2$ , коэффициент обеспеченности собственными средствами  $< 1$ ;

Б) Коэффициент текущей ликвидности  $> 2$ , коэффициент обеспеченности собственными средствами  $< 1$ ;

В) Коэффициент текущей ликвидности  $< 2$ , коэффициент обеспеченности собственными средствами  $> 1$ .

**83. Какой коэффициент показывает, сколько ЗК приходится на каждый рубль собственных средств:**

А) коэффициент финансовой устойчивости;

Б) коэффициент финансового рычага;

В) коэффициент маневренности.

**84. Какая методика определения неплатежеспособности предприятия используется в российской практике:**

А) методика, определенная «Методическим положением по оценке финансового состояния предприятия...»;

Б) многофакторная модель;

В) интегральная оценка.

**85. Согласно методу группировки статей баланса, баланс считается абсолютно активным, если:**

А)  $A1 \geq П1$ ,  $A2 \geq П2$ ,  $A3 \geq П3$ ,  $A4 \geq П4$ ;

Б)  $A1 \leq П1$ ,  $A2 = П2$ ,  $A3 > П3$ ,  $A4 < П4$ ;

В)  $A1 \geq П1$ ,  $A2 \geq П2$ ,  $A \geq 3 П3$ ,  $A4 \leq П4$ .

1. Действие финансового рычага заключается в том, что...

а) возрастает степень ликвидности активов;

б) обеспечивается финансовая устойчивость предприятия;

в) предприятие, использующее заемные средства, изменяет чистую рентабельность собственных средств и свои дивидендные возможности;

г) предприятие получает независимость от колебаний рыночной конъюнктуры.

2. Основные части формулы эффекта финансового рычага называются:

а) интеграл и бедро;

б) дифференциал и плечо;

в) синус и косинус;

г) логарифм и приращение.

3...заключается в том, что любое изменение выручки (или объема производства) ведет за собой еще более сильное изменение прибыли:

а) эффект операционного рычага;

б) эффект финансового рычага;

в) финансовый риск;

г) инвестиционный риск.

4. Уровень предпринимательского риска зависит от...

а) силы воздействия операционного рычага;

б) финансовой устойчивости;

в) платежеспособности;

г) ликвидности.

5. Затраты предприятия делятся на переменные и постоянные на основе критерия.

- а) приемлемости уровня предпринимательского риска;
- б) зависимости от изменения рентабельности продаж;
- в) зависимости от изменения объема производства;
- г) приемлемости стоимости внешних источников финансирования.

6. Изменение соотношения затрат предприятия в сторону увеличения удельного веса постоянных затрат ведет к:

- а) увеличению силы воздействия операционного рычага;
- б) уменьшению силы воздействия операционного рычага;
- в) стабилизации силы воздействия операционного рычага;
- г) отсутствию силы воздействия операционного рычага.

7. Сила воздействия операционного рычага определяется как отношение...

- а) постоянных затрат к переменным;
- б) валовой маржи к прибыли;
- в) текущих активов к текущим пассивам;
- г) выручки от продаж к себестоимости.

8... – это такая выручка от реализации, при которой предприятие уже не имеет убытков, но еще не имеет и прибыли:

- а) эффект операционного рычага;
- б) сила воздействия операционного рычага;
- в) запас финансовой прочности;
- г) порог рентабельности.