

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА 1»

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, СТАТИСТИКИ
И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ

МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ФИНАНСАХ

Методические рекомендации по изучению дисциплины и задания
для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся
очной и заочной форм по направлению
38.04.01 «ЭКОНОМИКА» (профиль «Корпоративный финансовый менеджмент»)

Воронеж
2018 г.

Панина Е.Б. Методы статистических исследований в финансах. Методические рекомендации по изучению дисциплины и задания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся очной и заочной форм по направлению 38.04.01 «Экономика» (профиль «Корпоративный финансовый менеджмент») / Е.Б. Панина, С.И. Панин. – Воронеж: ВГАУ, 2018 – 41 с.

Рецензент: д.э.н., профессор кафедры финансов и кредита ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ Запорожцева Л.А.

Методические рекомендации рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры экономического анализа, статистики и прикладной математики (протокол № 5 от 16 мая 2017 г.)

Методические рекомендации рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании методической комиссии экономического факультета (протокол № 3 от 16 мая 2017г.)

Методические рекомендации содержат общие рекомендации по изучению дисциплины, перечень контрольных вопросов и содержание заданий (тесты, задачи, ситуации, тематику эссе) для практических занятий и самостоятельной работы по каждой теме изучаемых подразделов дисциплины. Предназначены для обучающихся по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (профиль «Корпоративный финансовый менеджмент»)

Оглавление

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
РАЗДЕЛ 2. РАЗДЕЛЫ, ТЕМЫ И СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ	5
Раздел 1. Общая теория статистики	5
Тема 1.1. Предмет и метод статистики. Источники статистической информации в сфере бизнеса.....	5
Тема 1.2. Статистическое наблюдение.....	6
Тема 1.3. Абсолютные и относительные величины.....	8
Тема 1.4. Средние величины в статистике.....	9
Тема 1.5. Показатели вариации.....	12
Тема 1.6. Статистические ряды распределения и их основные характеристики	15
Тема 1.7. Выборочное наблюдение в сфере бизнеса	18
Тема 1.8. Сводка и группировка статистических данных в сфере бизнеса. Статистические таблицы	20
Тема 1.9. Комплексное применение статистических и математических методов при изучении взаимосвязи общественных явлений в сфере бизнеса.....	22
Тема 1.10. Ряды динамики.....	25
Тема 1.11. Индексный метод анализа в сфере бизнеса.....	28
Раздел 2. Социально-экономическая статистика	31
Тема 2.1. Статистика численности работников, производительности и оплаты труда ..	31
Тема 2.2. Статистика основных и оборотных средств	33
Тема 2.3. Статистика валовой, товарной, реализованной, чистой продукции.....	35
Тема 2.4. Статистика издержек производства, себестоимости продукции и финансовых результатов.....	39

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Методы статистических исследований в финансах» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профиля «Корпоративный финансовый менеджмент». Обучающиеся до начала ее изучения должны освоить содержание следующих учебных дисциплин: Эконометрика (продвинутый уровень), Финансово-стратегический анализ.

Цель изучения дисциплины - овладение студентами статистической методологией и практикой ее применения в исследовании социально-экономических процессов аграрной экономики и финансов на микроэкономическом, региональном и федеральном уровне.

Основные задачи изучения дисциплины: освоение студентами ключевых тематических разделов статистико-экономического анализа в финансах: методов получения исходной информации (статистическое наблюдение); методов систематизации и обработки исходной информации (сводка и группировка); статистические методы анализа общественных явлений, происходящих в области финансов в современных условиях; формирование практических навыков в оценке состояния, изучения динамики, выявления закономерностей развития экономических явлений в области финансов; оценка эффективности финансово-производственной деятельности предприятий всех форм собственности в аграрной сфере.

Предметом дисциплины является глубокое осмысление теоретических положений и практических навыков по освоению методов статистико-экономического анализа в финансах.

В совокупности с другими дисциплинами направления подготовки «Экономика» дисциплина «Методы статистических исследований в финансах» направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК) магистра экономики:

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>знать: сущность и значение финансовых результатов деятельности предприятия;</p> <p>уметь: принимать решения в нестандартных ситуациях на основе статистико-экономического анализа системы показателей финансовых результатов деятельности и определяющих их факторов</p> <p>иметь навыки: сбора и статистической обработки учетно-отчетной информации для обоснования принятых решений</p>
ПК-2	способностью обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и приёмы проведения статистико-экономических расчётов в научных исследованиях в области финансов; - программные продукты, предназначенные для проведения статистического анализа финансов организации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать актуальность статистического научного исследования в области финансов;

		- обосновывать теоретическую и практическую значимость статистического научного исследования в области финансов;
ПК-8	способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	знать: приемы статистического анализа развития и взаимосвязей массовых общественных явлений, научные условия и область применения статистических методов на микро- и макроуровне; уметь: - готовить аналитические материалы, делать квалифицированные выводы для принятия стратегических решений в области финансов; - выявлять проблемы при рассмотрении конкретных ситуаций в области финансов, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; иметь навыки: применения современного статистического инструментария для оценки мероприятий в области финансов и экономической политики;
ПК-12	способностью разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности	знать: систему статистических показателей и критериев социально-экономической эффективности; уметь: использовать приемы статистического анализа экономической эффективности для разработки вариантов управленческих решений в области финансов; иметь навыки: обоснования выбора управленческих решений с помощью критериев социально-экономической эффективности

РАЗДЕЛ 2. РАЗДЕЛЫ, ТЕМЫ И СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

Раздел 1. Общая теория статистики

Тема 1.1. Предмет и метод статистики. Применение статистики в финансах. Источники статистической информации

Контрольные вопросы:

1. Основные черты и содержание предмета статистики. Применение статистики в финансах.
2. Метод статистики. Диалектический метод и специфические приемы исследования. Методы статистических исследований в финансах.
3. Задачи и значение статистики. Роль статистики в системе финансов.
4. Современная организация государственной статистики.

Задание 1. Выберите правильный ответ в нижеприведенных тестовых заданиях (для самостоятельной работы):

1. Что является предметом статистики, как науки?

- А) теоретические положения и методы для статистической практики;
- Б) количественная сторона массовых явлений социально-экономической жизни в неразрывной связи и их качественным содержанием, количественное выражение закономерностей общественного развития в конкретных условиях места и времени;
- В) данные, характеризующие социально-экономическое развитие страны;
- Г) разработка форм статистической отчетности предприятий и отраслей экономики.

2. Отличие статистики от других общественных наук в том, что она:

- А) обеспечивает количественно-качественную характеристику общественных явлений в конкретных условиях места и времени
- Б) изучает структуру явлений
- В) изучает развитие явлений
- Г) изучает динамику явлений.

3. Структура органов государственной статистики соответствует:

- А) целям и задачам статистической службы;
- Б) отраслевой структуре национальной экономики;
- В) административно-территориальному делению страны.

4. Что является главным учетно-статистическим центром в нашей стране?

- А) Правительство Российской Федерации;
- Б) Министерство финансов Российской Федерации;
- В) Государственный комитет Российской Федерации по статистике.

5. Центральным статистическим журналом в РФ является журнал:

- А) Статистические методы анализа социально-экономических процессов
- Б) Вопросы статистики
- Г) Теория и практика статистического исследования
- Д) Проблемы статистики.

6. С целью изучения массовых общественных явлений статистика использует следующие основные приемы:

- А) статистическое наблюдение, сводку и анализ;
- Б) статистическое наблюдение, расчет обобщающих показателей, их табличное и графическое оформление, и анализ;
- В) статистическое наблюдение, группировки, сопоставление параллельных рядов, индексный и корреляционный анализ, анализ рядов динамики, экономический анализ.

Тема 1.2. Статистическое наблюдение в финансах

Контрольные вопросы:

1. Сущность статистического наблюдения. Его формы и виды.
2. Ошибки статистического наблюдения. Способы их контроля.

Тематика эссе:

1. Формы и виды статистического наблюдения в финансах.

Задание 1. Выберите правильный ответ в нижеприведенных тестовых заданиях:

1. Виды сплошного статистического наблюдения:
 - А) выборочное наблюдение
 - Б) обследование основного массива;

- В) монографическое
- Г) текущее статистическое наблюдение
- Д) специально организованное наблюдение

2. В теории статистики устанавливается, что при сплошном статистическом наблюдении могут возникать следующие виды ошибок

- А) систематические ошибки регистрации
- Б) ошибки репрезентативности
- В) случайные ошибки регистрации
- Г) предельные ошибки.

3. В теории статистики понятие «статистический показатель» характеризует следующие утверждения

- А) свойство изучаемого явления
- Б) качественная характеристика признака
- В) количественная характеристика качественно определенного социально-экономического явления
- Г) количественная оценка свойств изучаемого явления.

4. Задачей статистического наблюдения является:

- А) выявление количественных закономерностей
- Б) сбор массовых данных об изучаемых явлениях (процессах)
- В) первичная обработка и сводка данных
- Г) расчет обобщающих показателей.

5. Организационные формы статистического наблюдения:

- А) отчетность;
- Б) непосредственное наблюдение;
- В) специально организованное наблюдение
- Г) регистр
- Д) выборочное наблюдение.

6. Сплошному статистическому наблюдению присущи ошибки:

- А) случайные ошибки репрезентативности;
- Б) случайные ошибки регистрации;
- В) систематические ошибки регистрации;
- Г) систематические ошибки репрезентативности.

7. Статистическое исследование проводится по этапам:

- А) статистическое наблюдение, группировка, расчет средних и относительных величин, их анализ;
- Б) статистическое наблюдение, сводка и группировка, анализ.

8. По полноте охвата единиц наблюдаемого объекта статистическое наблюдение делится на:

- А) текущее и периодическое
- Б) единовременное и периодическое
- В) индивидуальное и массовое
- Г) сплошное и несплошное.

9. Перепись населения по полноте охвата изучаемого объекта является наблюдением:

- А) не сплошным;
- Б) сплошным.

Тема 1.3. Абсолютные и относительные величины, их значение в финансах

Контрольные вопросы:

1. Абсолютные величины: сущность, единицы измерения, значение.
2. Сущность и формы выражения относительных величин.
3. Виды относительных величин. Их значение в статистике финансов.

Задание 1. Выберите правильный ответ в нижеприведенных тестовых заданиях:

1. Абсолютные величины могут выражаться в:

- А) натуральных единицах измерения
- Б) виде простого кратного отношения
- В) условно-натуральных единицах измерения
- Г) денежных единицах измерения
- Д) процентах
- Е) трудовых единицах измерения.

2. Абсолютный показатель – это показатель:

- А) который отражает суммарное число единиц на определенную дату или за отрезок времени;
- Б) отражает расчленение изучаемой совокупности на определенную дату или за какой-то отрезок времени;
- В) отражает изучение совокупности и ее расчленение на отдельные единицы.

3. Единицы измерения абсолютных показателей могут быть:

- А) стоимостные;
- Б) относительные;
- В) натуральные.

4. Взаимосвязь относительных величин динамики (ОВД), планового задания (ОВПЗ) и выполнения плана (ОВВП) выражается соотношением:

- А) $ОВВП=ОВД*ОВПЗ$
- Б) $ОВПЗ=ОВД*ОВВП$
- В) $ОВД=ОВПЗ*ОВВП$
- Г) $ОВД=ОВПЗ:ОВВП$.

5. В теории статистики для расчета относительного показателя реализации плана необходимые следующие данные:

- А) показатели i-й части совокупности
- Б) показатели плана
- В) показатели базисного периода
- Г) показатели отчетного периода.

6. Относительная величина уровня экономического развития является частным случаем относительной величины:

- А) динамики
- Б) сравнения
- В) интенсивности
- Г) координации.

7. Относительная величина – это:

- А) сумма каких-либо единиц;
- Б) умножение;
- В) отношение, т.е. обобщение.

8. Что из перечисленного относится к видам относительных величин:

- А) дисперсия;
- Б) относительные величины сравнения;
- В) вариация;
- Г) средняя гармоническая;
- Д) величины структуры;
- Е) величины динамики;
- Ж) средняя хронологическая.

Задание 2 (для самостоятельной работы).

На предприятии планировали увеличить среднегодовую численность работников основного производства на 3,4%. План не был выполнен на 1,7%. Рассчитайте все возможные виды относительных величин, сделайте краткие выводы.

Задание 3.

Выручка от реализации подсолнечника увеличилась по сравнению с планом на 12,6% и была больше, чем в прошлом году, на 25,4%. Рассчитайте все возможные виды относительных величин, сделайте краткие выводы.

Задание 4.

Имеются следующие данные о производстве зерна:

Показатели	Годы		
	базисный (факт)	отчетный	
		план	факт
1. Урожайность, ц/га	28,4	32,3	37,8
2. Трудоемкость, чел.-час.	0,38	0,33	0,28
3. Себестоимость 1 ц, руб.	530,15	501,42	568,29
4. Цена реализации 1 ц, руб.	604,11	634,13	688,36
5. Прибыль на 1 ц, руб.	73,95	132,71	120,07

Определить:

1. Относительные величины планового задания, выполнения плана, динамики.
2. Результаты вычислений представить в табличной форме.
3. Сделать краткие выводы.

Тема 1.4. Средние величины в статистике, их применение в финансах

Контрольные вопросы:

1. Сущность средней величины в статистике. Основные научные принципы теории средних величин, их применение в финансах.
2. Средняя арифметическая: простая и взвешенная. Методика расчета, примеры.
3. Средняя гармоническая и хронологическая: способы расчета, значение и примеры.

Задание 1. Выберите правильный ответ в нижеприведенных тестовых заданиях:

1. Для определения общей средней из групповых средних (удельный вес групп неодинаков) следует применить формулу средней:

- А) арифметической простой
- Б) гармонической взвешенной
- В) гармонической простой
- Г) арифметической взвешенной.

2. При увеличении всех значений признака в 2 раза средняя величина признака:

- А) не изменится;
- Б) увеличится в 2 раза
- В) уменьшится в 2 раза;
- Г) увеличится более чем в 2 раза;
- Д) уменьшится более чем в 2 раза.

3. Средний уровень моментного ряда динамики с равными временными промежутками исчисляется по формуле средней:

- А) арифметической простой
- Б) арифметической взвешенной
- В) гармонической простой
- Г) гармонической взвешенной
- Д) хронологической простой
- Е) хронологической взвешенной.

4. Среднегодовой темп роста в рядах динамики определяется по формуле средней:

- А) геометрической
- Б) хронологической
- В) арифметической
- Г) квадратической.

5. Средний уровень моментного ряда динамики с неравными временными промежутками исчисляется по формуле средней:

- А) арифметической простой
- Б) арифметической взвешенной
- В) гармонической простой
- Г) гармонической взвешенной
- Д) хронологической простой
- Е) хронологической взвешенной.

6. Средний уровень интервального ряда динамики с равными временными промежутками исчисляется по формуле средней:

- А) арифметической простой
- Б) арифметической взвешенной
- В) гармонической простой
- Г) гармонической взвешенной
- Д) хронологической простой
- Е) хронологической взвешенной.

7. Средний уровень интервального ряда динамики с неравными временными промежутками исчисляется по формуле средней:

- А) арифметической простой
- Б) арифметической взвешенной
- В) гармонической простой
- Г) гармонической взвешенной
- Д) хронологической простой
- Е) хронологической взвешенной.

8. Средняя хронологическая:

$$\bar{X} = \frac{\sum x \times f}{\sum x \times f}$$

А)

$$\frac{\sum x}{\sum x}$$

$$\text{Б) } \bar{X} = \frac{\sum x \times f}{\sum f}$$

$$\text{В) } \bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\text{Г) } \bar{X} = \frac{\sum x \times f}{\sum f}$$

$$\bar{X} = \frac{1/2 \times x_1 + x_2 + x_3 + \dots + 1/2 \times x_n}{n-1}$$

Д)

Задание 2 (для самостоятельной работы).

Имеются следующие данные о распределении сельскохозяйственных предприятий района по среднегодовой численности работников:

Группы предприятий по среднегодовой численности работников, чел.	Число предприятий
До 40	5
40 – 60	11
60 – 80	15
80 – 100	3
Свыше 100	1
Итого	35

Определить среднегодовую численность работников в расчете на 1 предприятие района.

Задание 3.

Имеются данные о стоимости основных средств на начало каждого года:

Даты	01.01.2009	01.01.2010	01.01.2011	01.01.2012	01.01.2013	01.01.2014
Стоимость основных средств, тыс. руб.	25362	64318	66447	69686	72560	75484

Определить среднегодовую стоимость основных средств предприятия в целом за рассматриваемый период.

Задание 4.

Имеются следующие данные о распределении сельскохозяйственных предприятий района по среднегодовой численности работников:

Группы предприятий по среднегодовой численности работников, чел.	Число предприятий
До 40	5
40 – 60	11
60 – 80	15
80 – 100	3
Свыше 100	1
Итого	35

Определить среднегодовую численность работников в расчете на 1 предприятие района.

Задание 5.

Имеются следующие данные о жирности молока, поступившего на молокозавод:

Группы по % жирности молока	Количество молока, ц
3,2 – 3,4	25100
3,4 – 3,6	48540
3,6 – 3,8	37260
Итого	

Определить средний % жирности молока, поступившего на молокозавод.

Тема 1.5. Показатели вариации**Контрольные вопросы:**

1. Сущность вариации. Показатели вариации, их экономический смысл и практическое значение в финансах.
2. Общая, межгрупповая и внутригрупповая дисперсия. Теорема сложения (разложения) дисперсии.

Задание 1. Выберите правильный ответ в нижеприведенных тестовых заданиях:

1. Если коэффициент вариации составляет 25%, то совокупность:

- А) средней однородности
- Б) однородная
- В) умеренной однородности
- Г) неоднородная.

2. К абсолютным показателям вариации относят:

- А) коэффициент вариации
- Б) дисперсию
- В) размах вариации
- Г) коэффициент осцилляции
- Д) среднее квадратическое отклонение
- Е) коэффициент корреляции
- Ж) среднее линейное отклонение.

3. К видам дисперсий относят:

- А) параметрическую
- Б) внутригрупповую
- В) межгрупповую
- Г) общую
- Д) интервальную.

4. Общая дисперсия характеризует:

- А) вариацию признака под влиянием всех обуславливающих ее факторов.
- Б) вариацию признака под влиянием результативного показателя
- В) вариацию признака под влиянием группировочного показателя
- Г) часть вариации, происходящую под влиянием неучтенных в данной группировке факторов.

5. Размах вариации – это:

- А) $R = \bar{X} - X_{\min}$
- Б) $R = X_{\max} - X_{\min}$
- В) $R = X - X_{\min}$

6. Согласно правилу сложения дисперсий общая дисперсия равна _____ межгрупповой дисперсии и средней из внутригрупповых дисперсий:

- А) произведению
- Б) сумме
- В) разности
- Г) частному от деления.

7. Уровень однородности статистической совокупности определяется значением:

- А) среднего квадратического отклонения
- Б) коэффициента вариации
- В) дисперсии
- Г) размаха вариации.

8. Вариация – это:

- А) сумма индивидуальных значений;
- Б) произведение индивидуальных значений от средней величины;
- В) отклонение индивидуальных значений от средней величины.

9. Какие из показателей относятся к обобщающей характеристике вариации:

- А) размах вариации;
- Б) дисперсия;
- В) индексы;
- Г) СКО;
- Д) ряды динамики;
- Е) абсолютные величины;
- Ж) коэффициент вариации.

10. Выберите формулы дисперсии:

А)
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2 \times f}{\sum f}}$$

Б)
$$\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 \times f}{\sum f}$$

В)
$$V = \frac{\sigma}{x} \times 100\%$$

Г)
$$\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}$$

Д) $R = x_{\max} - x_{\min};$

Задание 2 (для самостоятельной работы).

Имеются данные о количестве произведенного зерна и затратах на его производство по пяти сельскохозяйственным предприятиям:

Номер предприятия	Количество произведенного зерна, тыс. ц	Затраты на производство зерна, тыс. руб.
1	48	26976
2	36	18432
3	95	48632
4	25	13428
5	41	24860

Определите:

1. Среднюю себестоимость производства 1 ц зерна в целом по пяти предприятиям;
2. Дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации себестоимости;
3. Сделайте краткие выводы.

Задание 3.

Имеются данные о выполнении плана реализации зерна по пяти сельскохозяйственным предприятиям:

Номер предприятия	Количество реализованного зерна, тыс. ц	Выполнение плана реализации, %
1	7,9	101,2
2	10,6	110,1
3	13,5	98,5
4	20,1	105,3
5	18,7	69,7

Определите:

1. Средний процент выполнения плана реализации зерна в целом по пяти предприятиям;
2. Дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации процента выполнения плана;
3. Сделайте краткие выводы.

Задание 4.

По районам области имеются следующие данные о числе краж на 1000 человек населения:

Районы области	Численность населения, тыс. чел.	Число краж на 1000 чел.
1	1015	29
2	1618	32
3	976	37
4	1244	28
5	1386	35

Определить:

1. Среднее число краж на 1000 чел. населения в среднем по пяти районам области;
2. Дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации числа краж;
3. Сделать краткие выводы.

Задание 5.

Имеются данные о численности и производительности труда работников по пяти предприятиям:

Номер предприятия	Численность работников, тыс. чел.	Производительность труда, тыс. руб.
1	1,015	297,6
2	1,618	324,8
3	0,976	379,2
4	1,244	288,6
5	1,386	357,5

Определите:

1. Среднюю производительность труда 1 работника в целом по пяти предприятиям;
2. Дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации производительности труда;
3. Сделайте краткие выводы.

Тема 1.6. Статистические ряды распределения и их основные характеристики

Контрольные вопросы:

1. Понятие и виды рядов распределения, их графическое изображение, примеры.
2. Основные характеристики ряда распределения: средняя арифметическая, показатели вариации, мода и медиана в рядах распределения. Расчет средней арифметической и дисперсии способом моментов.
3. Формы распределения. Статистические критерии.

Тематика эссе:

1. Ряды распределения и их характеристики. Сущность и значение средней величины, как основной характеристики изучаемой совокупности в области финансов.

Задание 1. Выберите правильный ответ в нижеприведенных тестовых заданиях:

1. Вариационный ряд – это ряд распределения, построенный по _____ признаку:

- А) качественному
- Б) прерывному
- В) количественному
- Г) непрерывному.

2. Для значений признака: 3, 5, 6, 9, 11, 12, 13 Мода:

- А) отсутствует
- Б) равна 3
- В) равна 13
- Г) равна 9
- Д) равна 6.

3. Для следующих значений признака: 3, 3, 3, 4, 4, 6, 7, 9, 9. Мода:.

- А) отсутствует
- Б) равна 3
- В) равна 4
- Г) равна 9
- Д) равна 6.

4. Значение моды определяется на основе графика:

- А) полигона распределения
- Б) функции распределения
- В) кумуляты
- Г) огивы
- Д) кривой Лоренца.

5. Графически интервальный ряд распределения можно представить в виде:

- А) полигона распределения
- Б) функции распределения
- В) кумуляты
- Г) огивы
- Д) гистограммы.

6. Графически дискретный ряд распределения можно представить в виде:

- А) полигона распределения
- Б) функции распределения
- В) кумуляты
- Г) огивы
- Д) гистограммы.

7. Модой называется:

- А) среднее значение признака в данном ряду распределения;
- Б) наиболее часто встречающееся значение признака в данной совокупности ;
- В) значение признака, делящее данную совокупность на две равные части;
- Г) наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду;
- Д) срединное значение признака в данном ряду распределения

8. Построив вариационный ряд распределения, можно рассчитать следующие показатели: среднее значение признака, моду, медиану, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Все ли эти показатели относятся к основным характеристикам ряда распределения?

- А) да
- Б) нет.

9. Вариационный ряд графически изображается в виде огивы, полигона, гистограммы.

Соответственно названию графика напишите название ряда распределения:

- А) ранжированный, дискретный, интервальный
- Б) интервальный, атрибутивный, ранжированный.

10. Имеется ряд распределения:

Тарифный разряд					
рабочих	2	3	4	5	6
Число рабочих	8	16	18	11	7
Мода = ...					

- А) 4
- Б) 3
- В) 18
- Г) 60

11. Имеется ряд распределения:

Тарифный разряд					
рабочих	2	3	4	5	6
Число рабочих	8	16	17	12	7
Медиана = ...					

- А) 4
- Б) 6
- В) 17
- Г) 2

12. Медианой называется:

- А) среднее значение признака в ряду распределения
- Б) наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду;
- В) значение признака, делящее совокупность на две равные части;
- Г) наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду;

Д) значение признака, делящие совокупность на четыре равные части.

Задание 2 (для самостоятельной работы).

Имеются данные о среднесуточной выработке продукции по двадцати пяти промышленным предприятиям, тыс. т:

322	346	506	316	370
374	295	301	453	487
339	465	392	336	447
342	360	354	442	321
357	484	332	417	399

Задание:

1. построить интервальный ряд распределения предприятий по среднесуточной выработке продукции и его график;
2. рассчитать характеристики построенного ряда распределения: среднюю величину, моду, медиану, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации;
3. сделать краткие выводы.

Задание 3.

Имеются данные по двадцати пяти рабочим промышленного предприятия о выполнении норм выработки, %:

135	97	133	86	126
180	89	190	82	160
140	150	151	170	145
191	128	174	135	148
125	108	148	137	100

Задание:

1. построить интервальный ряд распределения рабочих по выполнению норм выработки и его график;
2. рассчитать характеристики построенного ряда распределения: среднюю величину, моду, медиану, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации;
3. сделать краткие выводы.

Задание 4.

Имеются данные об окупаемости затрат на производство подсолнечника по двадцати пяти сельскохозяйственным предприятиям, %:

116,38	164,47	100,91	166,10	122,35
82,52	71,66	119,47	151,14	202,58
91,70	101,87	156,99	144,99	108,28
97,21	136,86	162,16	130,26	177,93
116,88	140,51	166,52	187,73	158,30

Задание:

1. построить интервальный ряд распределения предприятий по окупаемости затрат на производство подсолнечника и его график;
2. рассчитать характеристики построенного ряда распределения: среднюю величину, моду, медиану, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации;
3. сделать краткие выводы.

Задание 5.

Имеются данные по двадцати пяти квартирам, проданным на вторичном рынке, о размере общей площади, кв. м:

49,9	61,9	62,4	64,8	50,2
54,4	62,3	58,7	44,6	52,4
60,8	59,8	61,9	42,3	48,8
64,6	56,7	61,3	60,4	52,2
61,3	60,8	60,4	43,6	54,8

Задание:

1. построить интервальный ряд распределения квартир по размеру общей площади и его график;
2. рассчитать характеристики построенного ряда распределения: среднюю величину, моду, медиану, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации;
3. сделать краткие выводы.

Тема 1.7. Выборочное наблюдение. Практика его применения в финансах**Контрольные вопросы:**

1. Сущность и научные основы выборочного наблюдения. Практика его применения в финансах.
2. Способы формирования выборочной совокупности.
3. Основные требования к научной организации выборочного наблюдения в сфере бизнеса.
4. Ошибки выборочного наблюдения. Их практическое значение.

Тематика эссе:

1. Методологические аспекты выборочного метода в финансах. Способы формирования выборочной совокупности.

Задание 1. Выберите правильный ответ в нижеприведенных тестовых заданиях:

1. Только выборочному статистическому наблюдению присущи ошибки:
 - А) случайные ошибки репрезентативности;
 - Б) случайные ошибки регистрации;
 - В) систематические ошибки регистрации;
 - Г) систематические ошибки репрезентативности.

2. Для определения качества поступившего товара фирма провела обследование путем отбора 10% товара. По полноте охвата это обследование можно отнести к наблюдению:
 - А) выборочному
 - Б) сплошному
 - В) монографическому
 - Г) методом основного массива.

3. К видам несплошного статистического наблюдения относят:
 - А) выборочное наблюдение
 - Б) текущее наблюдение
 - В) наблюдение основного массива
 - Г) монографическое наблюдение
 - Д) специально организованное наблюдение.

4. Обследовано 36% продукции предприятия. Ошибка собственно-случайной бесповторной выборки будет меньше ошибки повторной выборки на:

- А) 64%
- Б) 36%
- В) 25%
- Г) 20%.

5. Укажите, как изменится средняя ошибка средней при повторной выборке, если число единиц выборочной совокупности увеличится в 4 раза:

- А) увеличится в 4 раза
- Б) уменьшится в 2 раза
- В) увеличится в 2 раза
- Г) уменьшится в 4 раза.

6. Выборочное наблюдение – это:

- А) исследование всех единиц изучаемой совокупности
- Б) изучение не всех единиц совокупности, а лишь некоторые части, по которой следует судить о свойствах всей совокупности.

Задание 2 (для самостоятельной работы).

Было произведено в случайном бесповторном порядке выборочное обследование студентов вечернего отделения университета по вопросу о соответствии характера занимаемой ими должности избранной специальности. Результаты опроса 220 студентов показали, что по специальности работают 183 человека. Всего на вечернем отделении обучаются 1100 человек.

Определить долю студентов вечернего отделения, не работающих по специальности, с вероятностью $p = 0,954$.

Задание 3.

При контрольной проверке качества хлебобулочных изделий случайным бесповторным способом было произведено 10 %-ное выборочное обследование партии нарезных батонов из муки высшего сорта. При этом 120 отобранных в выборку батонов распределились по весу 1 изделия следующим образом:

Группы батонов по среднему весу, г	Число батонов, шт.
494 - 496	7
496 - 498	38
498 - 500	46
500 - 502	21
502 - 504	8
Итого:	120

Определить пределы среднего веса 1 батона во всей партии с вероятностью $p = 0,954$.

Задание 4.

Было произведено случайное бесповторное обследование 160 работников из общей численности работников предприятия 1600 человек. Распределение работников по среднемесячной заработной плате представлено следующими данными:

Группы работников по среднемесячной заработной плате, тыс. руб.	Число работников, чел.
18,8 – 19,2	11
19,2 – 19,6	42
19,6 – 20,0	53

20,0 – 20,4	37
20,4 – 20,8	17
Итого:	160

Определить пределы, в которых находится среднемесячная заработная плата в целом по предприятию с вероятностью $p = 0,954$.

Задание 5.

При проведении 15% выборочного наблюдения по сельскохозяйственным предприятиям области (выборка проводилась случайным бесповторным способом) выяснили, что из 93 обследованных предприятий рентабельными оказались 69 предприятий. Определить пределы доли прибыльных предприятий в области с вероятностью 0,997.

Тема 1.8. Сводка и группировка статистических данных в финансах. Статистические таблицы

Контрольные вопросы:

1. Понятие о сводке в финансах. Организация и виды сводки.
2. Сущность метода группировки в финансах. Значение группировки в статистике финансов.
3. Основные методологические аспекты группировки: выбор группировочного признака, определение числа групп и интервалов, сводные и аналитические показатели.
4. Задачи, решаемые методом группировки в сфере бизнеса. Виды группировок.
5. Статистические таблицы, их виды. Правила построения и оформления таблиц.

Тематика эссе:

1. Метод статистической группировки в финансах. Основные методологические аспекты группировки. Виды группировок.

Задание 1. Выберите правильный ответ в нижеприведенных тестовых заданиях:

1. Величина интервала для группировки с равными интервалами определяется по:
 - А) арифметической прогрессии
 - Б) логарифмическому закону
 - В) экспоненциальному закону
 - Г) геометрической прогрессии.
2. Величина интервала определяется:
 - А) по формуле Стерджесса
 - Б) разностью верхней и нижней границ интервала
 - В) методом группировки
 - Г) нижней границей интервала.
3. Группировка, в которой качественно неоднородная совокупность делится на отдельные качественно однородные группы и на этой основе выявляются экономические типы явлений, называется:
 - А) типологической
 - Б) структурной
 - В) аналитической
 - Г) комбинированной.
4. Группировочный признак может быть:
 - А) качественным и атрибутивным
 - Б) только количественным

- В) количественным и качественным.
- Г) только качественным.

5. Интервалы группировки могут быть:

- А) открытыми
- Б) связанными
- В) фиксированными
- Г) закрытыми

6. К видам статистических группировок относят:

- А) типологическую
- Б) комбинированную
- В) аналитическую
- Г) хронологическую.

7. Количественные признаки группировок:

- А) прибыль предприятия;
- Б) пол человека;
- В) национальность;
- Г) возраст человека;
- Д) посевная площадь;
- Е) заработная плата;
- Ж) уровень образования (незаконченное среднее, среднее, высшее).

8. Отдельное значение группировочного признака, положенного в основу ряда распределения, называется:

- А) варианта
- Б) частота
- В) подлежащее
- Г) частотью.

9. Статистическая группировка включает в себя:

- А) подсчет итогов и расчет обобщающих показателей
- Б) систематизацию первичных материалов статистического наблюдения
- В) объединение единиц совокупности в некоторые группы, имеющие свои характерные особенности, общие черты и сходные размеры изучаемого признака
- Г) цифровую характеристику объекта.

10. Статистическая группировка – это:

- А) процесс образования качественно однородных групп на основе расчленения статистической совокупности на части по существенным для них признакам и характеристика полученных групп системой показателей;
- Б) прием разделения сложного массового явления на существенно различные группы;
- В) прием табличного оформления статистических показателей по группам единиц.

11. Группировка по количественному признаку проводится по этапам:

- А) сбор информации, выбор группировочного признака, построение интервального ряда распределения;
- Б) выбор группировочного признака, построение ранжированного и интервального рядов распределения;
- В) выбор группировочного признака, построение ранжированного и интервального рядов распределения, расчет показателей по группам интервального ряда, установление связей и зависимостей.

12. Проведена группировка предприятий региона по уровню фондовооруженности труда одного работника. По группам. Рассчитаны средние показатели: уровень производительности труда, себестоимость единицы продукции, уровень рентабельности. Данная группировка по характеру признака является:

- А) факторной (аналитической);
- Б) типологической;
- В) структурной;
- Г) комбинационной;
- Д) простой.

Тема 1.9. Комплексное применение статистических и математических методов при изучении взаимосвязи общественных явлений в финансах

Контрольные вопросы:

1. Виды и формы взаимосвязей, изучаемых в статистике.
2. Статистические методы изучения взаимосвязей общественных явлений в финансах.
3. Сущность дисперсионного анализа, его принципиальная схема. Построение дисперсионных комплексов: одно, двух и многофакторных комплексов.
4. Сущность корреляционно-регрессионного анализа, основные условия применения в области финансов.
5. Основные задачи корреляционно-регрессионного анализа, построение модели парной корреляции.
6. Измерение тесноты связи общественных явлений в сфере бизнеса при линейной, нелинейной и множественной корреляции.
7. Практическое использование уравнений регрессий в экономическом и финансовом анализе, прогнозировании, выявлении путей улучшения финансового состояния предприятия.

Задание 1. Выберите правильный ответ в нижеприведенных тестовых заданиях:

1. Анализ тесноты связи между количественными факторами и результативными признаками осуществляется с помощью:
 - А) коэффициента ассоциации
 - Б) линейного коэффициента корреляции
 - В) корреляционного отношения
 - Г) коэффициента контингенции.
2. Для корреляционных связей характерно:
 - А) разным значениям одной переменной соответствуют различные средние значения другой
 - Б) с изменением одной из переменных, другая изменяется строго определенным образом
 - В) связь двух величин возможно лишь при условии, что вторая из них зависит от первой и ни от чего более.
3. Для определения степени тесноты связи между качественными признаками используется:
 - А) коэффициент детерминации
 - Б) коэффициент контингенции
 - В) множественный коэффициент корреляции
 - Д) линейный коэффициент корреляции.
4. Если значение F-Фишера меньше, чем табличное значение F, то с вероятностью 0,95 можно утверждать, что связь между факторным и результативным признаком:
 - А) обратная

- Б) существенная
- В) тесная
- Г) отсутствует.

5. Если значение линейного коэффициента корреляции составляет _____, то связь между У и Х можно признать тесной:

- А) 0,6
- Б) 0,3
- В) 0,75
- Г) 0,5.

6. Коэффициент детерминации изменяется в пределах:

- А) всех положительных чисел
- Б) от -1 до 0
- В) от 0 до 1
- Г) от -1 до 1.

7. Коэффициент детерминации может принимать значения:

- А) от 0 до 1
- Б) от -1 до 0
- В) от -1 до 1
- Г) любые положительные
- Д) любые меньше нуля.

8. Множественный коэффициент корреляции может принимать значения:

- А) от 0 до 1
- Б) от -1 до 0
- В) от -1 до 1
- Г) любые положительные
- Д) любые меньше нуля.

9. Наиболее тесную связь показывает коэффициент корреляции r_{xy} =:

- А) $r_{xy} = 0,982$
- Б) $r_{xy} = 0,991$
- В) $r_{xy} = 0,871$.

Задание 2 (для самостоятельной работы).

В результате аналитической группировки были получены следующие результаты:

Таблица 1. Группировка хозяйств Воронежской области по урожайности подсолнечника

Группы хозяйств по урожайности подсолнечника, ц/га	Число хозяйств (f)	Производственные затраты на 1 га посева подсолнечника, руб.	Урожайность подсолнечника, ц/га	Трудоемкость 1ц подсолнечника, чел.-час.	Себестоимость 1ц подсолнечника, руб.	Уровень окупаемости, %
I: до 9,16	5	2158,19	4,78	1,43	451,92	119,41
II: 9,16-14,14	6	4608,21	9,56	0,92	481,79	87,39
III: 14,14-19,12	10	5180,14	14,46	1,23	358,22	136,52
IV: свыше 19,12	4	6287,99	19,50	1,70	465,72	157,41
Итого	25	4606,57	11,12	1,24	414,09	122,82

Задание: с помощью однофакторного дисперсионного анализа проверить существенность зависимости между урожайностью подсолнечника и уровнем окупаемости затрат на его производство.

Примечание: исходные данные об уровне окупаемости затрат на производство подсолнечника по исследуемым хозяйствам, %:

116,38	164,47	100,91	166,10	122,35
82,52	71,66	119,47	351,14	212,58
11,70	101,87	156,99	144,99	108,28
97,21	136,86	162,16	130,26	177,93
116,88	540,51	166,52	107,73	158,30

Задание 3.

В результате аналитической группировки были получены следующие результаты:

Таблица 1. Группировка хозяйств Воронежской области по урожайности подсолнечника

Группы хозяйств по урожайности подсолнечника, ц/га	Число хозяйств (f)	Производственные затраты на 1 га посева подсолнечника, руб.	Урожайность подсолнечника, ц/га	Трудоемкость 1ц подсолнечника, чел.-час.	Себестоимость 1ц подсолнечника, руб.	Уровень окупаемости, %
I: до 9,16	5	2158,19	4,78	1,43	451,92	119,41
II: 9,16-14,14	6	4608,21	9,56	0,92	481,79	87,39
III: 14,14-19,12	10	5180,14	14,46	1,23	358,22	136,52
IV: свыше 19,12	4	6287,99	19,50	1,70	465,72	157,41
Итого	25	4606,57	11,12	1,24	414,09	122,82

Задание: с помощью однофакторного дисперсионного анализа проверить существенность зависимости между урожайностью подсолнечника и его себестоимостью.

Примечание: исходные данные о себестоимости 1ц подсолнечника по исследуемым хозяйствам, руб.:

480,58	557,18	218,43	238,75	87,24
449,87	398,70	237,49	263,12	316,87
227,12	275,29	145,17	137,79	269,72
133,38	222,76	352,17	175,49	316,05
385,91	365,09	373,92	433,53	195,36

Задание 4.

В результате выборочного наблюдения сельскохозяйственных предприятий Воронежской области были получены следующие данные:

Таблица 1. Исходные данные по сельскохозяйственным предприятиям о трудоемкости производства и себестоимости 1ц сахарной свеклы

Трудоемкость 1ц, чел.-час. (x)	0,12	0,14	0,16	0,18	0,18	0,22	0,31	0,45	0,49	0,55
Себестоимость 1ц, руб.(y)	69,5	56,4	68,7	77,4	63,6	75,3	62,3	88,3	101,2	83,4

Задание: 1. Построить уравнение парной линейной корреляционно-регрессионной зависимости между трудоемкостью и себестоимостью 1 ц сахарной свеклы.

2. Определить тесноту связи с помощью парного коэффициента корреляции и детерминации.
3. Сделать выводы по рассчитанным показателям.

Тема 1.10. Ряды динамики

Контрольные вопросы:

1. Понятие и виды рядов динамики. Особенность расчета в них среднего уровня.
2. Аналитические показатели ряда динамики. Методика расчета и экономический смысл.
3. Статистические методы выявления закономерностей (общей тенденции) в рядах динамики. Их значение в финансах.

Тематика эссе:

1. Методические принципы анализа рядов динамики в финансах. Выявление основной тенденции в рядах динамики, экстраполирование и интерполирование рядов динамики.

Задание 1. Выберите правильный ответ в нижеприведенных тестовых заданиях:

1. Абсолютное значение одного процента прироста характеризует:
 - А) содержание одного процента прироста в абсолютном выражении
 - Б) абсолютную скорость роста (снижения) уровней ряда динамики
 - В) интенсивность изменения уровней
 - Г) относительное изменение абсолютного прироста уровня ряда динамики.

2. В теории статистики ряды динамики в зависимости от показателей времени распределяются на:
 - А) моментные
 - Б) дискретные
 - В) непрерывные
 - Г) интервальные.

3. Имеются данные о наличии оборотных средств на предприятии на начало месяцев (млн. руб.):
 - На 1.04 – 300
 - На 1.05 – 320
 - На 1.06 – 310
 - На 1.07 – 290
 Определить средний остаток оборотных средств (с точностью до 0,1 млн. руб.) за 2 квартал = ___ млн. руб.:
 - А) 305
 - Б) 310
 - В) 308,3
 - Г) 312,5

4. К методам прогнозирования по уровням ряда динамики относятся методы прогнозирования по:
 - А) среднему коэффициенту роста
 - Б) среднему уровню
 - В) коэффициенту прироста
 - Г) среднему абсолютному приросту.

5. Основной целью смыкания рядов динамики является:

- А) определение тренда
- Б) определение среднего уровня ряда
- В) приведение уровней ряда в сопоставимый вид
- Г) выявление основной тенденции ряда.

6. При равномерном развитии явления основная тенденция выражается _____ функцией:

- А) гиперболической
- Б) линейной
- В) параболической
- Г) логарифмической.

$$T_p = \frac{y_i}{y_{i-1}}$$

7. По формуле $T_p = \frac{y_i}{y_{i-1}}$ определяется:

- А) базисный темп роста
- Б) цепной темп роста
- В) базисный темп прироста
- Г) цепной темп прироста
- Д) абсолютное значение 1% прироста.

8. По отношению ко времени признаки единиц совокупности подразделяются на:

- А) первичные и вторичные
- Б) прямые и косвенные
- В) описательные и количественные
- Г) моментные и интервальные.

9. Разность уровней ряда динамики называется:

- А) коэффициентом роста
- Б) абсолютным приростом
- В) темпом роста
- Г) темпом прироста.

10. Имеются данные о производстве яиц за каждый месяц года. К какому виду динамических рядов относятся эти данные:

- А) моментных с равными промежутками между датами;
- Б) моментных с неравными промежутками между датами;
- В) интервальных.

11. К какому виду показателей относится показатель «значение одного процента прироста»?

- А) абсолютных базисных;
- Б) абсолютных цепных;
- В) относительных;
- Г) средних

12. Какие показатели из перечисленных характеризуют ряд динамики:

- А) интервальные;
- Б) абсолютный прирост;
- В) моментные;
- Г) случайные;
- Д) темп роста;
- Е) относительные;
- Ж) темп прироста;
- З) абсолютное значение одного процента прироста.

Задание 2 (для самостоятельной работы).

Имеются следующие данные о производстве подсолнечника в РФ (в хозяйствах всех категорий), млн. т

2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.
6,7	5,7	7,4	6,	5,3	9,7	8,0	10,6	11,3

Вычислить:

1. Показатели ряда динамики базисным и цепным способами.
2. Рассчитать средние показатели ряда динамики.
3. Произвести выравнивание ряда динамики по трем способам: 1) укрупнение периодов времени, 2) скользящая средняя, 3) аналитическое выравнивание по уравнению прямой.
4. Изобразить фактический и выровненный ряд динамики производства подсолнечника графически.

Сделать краткие выводы.

Задание 3.

Имеются следующие данные о производстве картофеля в РФ (в хозяйствах всех категорий), млн. т

2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.
28,3	27,2	28,8	31,1	21,1	32,7	29,5	30,2	32,0

Вычислить:

1. Показатели ряда динамики базисным и цепным способами.
2. Рассчитать средние показатели ряда динамики.
3. Произвести выравнивание ряда динамики по трем способам: 1) укрупнение периодов времени, 2) скользящая средняя, 3) аналитическое выравнивание по уравнению прямой.
4. Изобразить фактический и выровненный ряд динамики производства картофеля графически.

Сделать краткие выводы.

Задание 4.

Имеются следующие данные о посевных площадях зерновых культур в РФ (в хозяйствах всех категорий), млн. га

2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.
43,6	44,3	46,7	47,6	43,2	43,6	44,4	45,8	45,9

Вычислить:

1. Показатели ряда динамики базисным и цепным способами.
2. Рассчитать средние показатели ряда динамики.
3. Произвести выравнивание ряда динамики по трем способам: 1) укрупнение периодов времени, 2) скользящая средняя, 3) аналитическое выравнивание по уравнению прямой.
4. Изобразить фактический и выровненный ряд динамики посевных площадей зерновых культур графически.

Сделать краткие выводы.

Тема 1.11. Индексный метод анализа в финансах

Контрольные вопросы:

1. Сущность индекса, виды индексов, значение и место статистических индексов в финансах.
2. Индивидуальные индексы в статистике. Их сущность, значение, примеры.
3. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса, примеры агрегатных индексов.
4. Взаимосвязь индексов. Мультипликативная и аддитивная модели.
5. Средние или преобразованные индексы. Их значение и сфера применения в финансах.

Задание 1. Выберите правильный ответ в нижеприведенных тестовых заданиях:

1. Величина индекса средних цен переменного состава при условии, что индекс средних цен постоянного состава 105,4%, а индекс структурных сдвигов 95,2%, составит:
 - А) 85,6%
 - Б) 110,7%
 - В) 100,3%
 - Г) 90,3%.

2. В отчетном периоде по сравнению с базисным товарооборот розничной торговли увеличился на 1,4 раза, а издержки обращения выросли на 18%. Динамика относительного уровня издержек обращения в процентах к товарообороту (с точностью до 0,1%) равна:
 - А) увеличение на 15%
 - Б) снижение на 15,7%
 - В) увеличение на 15,7%.

3. Выражение $(\sum q_1 p_0 - \sum q_0 p_0)$ показывает изменение стоимости продукции, вызванное изменением _____ продукции:
 - А) цены
 - Б) ассортимента
 - В) структуры
 - Д) объема.

4. Если себестоимость единицы продукции увеличилась на 15%, объем произведенной продукции снизился на 5%, то индекс общих издержек производства:
 - А) равен 10%
 - Б) больше единицы
 - В) меньше единицы
 - Г) равен единице.

5. Известно, что индекс переменного состава равен 107,8%, а индекс структурных сдвигов – 110%. Индекс постоянного состава = ____%:
 - А) 2
 - Б) 2,2
 - В) 98
 - Д) 118,6.

6. Известно, что индекс постоянного состава равен 101,05%, а индекс переменного состава – 100,58%. Индекс структурных сдвигов = ____%:
 - А) 47,0
 - Б) 99,5
 - В) 101,6

Д) 98,4.

7. Индекс – это относительный показатель, который выражает соотношение величин какого-либо явления:

- А) во времени, пространстве и в сравнении с любым эталоном
- Б) только в пространстве
- В) только во времени
- Г) только в сравнении с каким-либо эталоном (планом, нормативом, прогнозом).

8. Индивидуальный индекс цен (базисный) представляет собой отношение:

- А) цен двух товаров текущего периода
- Б) цены конкретного товара текущего периода к цене этого же товара периода, принятого за базу
- В) цен базисных товаров
- Г) цен различных товаров

9. Индекс изменения себестоимости газовых плит в ноябре по сравнению с сентябрем равен _____% (с точностью до 0,1%) если известно, что в октябре она была меньше, чем в сентябре на 2%, а в ноябре меньше, чем в октябре на 3,3%:

- А) 94,8
- Б) 103,3
- В) 6,6
- Д) 98,6.

10. Количество реализованной продукции за текущий период увеличилось на 20%. Цены на продукцию за этот период также увеличились на 20%. Стоимость реализованной продукции:

- А) увеличилась на 44%
- Б) уменьшилась на 44%
- В) уменьшилась на 40%
- Г) увеличилась на 40%
- Д) не изменилась.

11. Объем производства продукции на предприятии за год (в стоимостном выражении) увеличился по сравнению с предыдущим годом на 1,3%. Индекс цен на продукцию составил 105%. Индекс количества произведенной продукции = _____%:

- А) 26,0
- Б) 80,8
- В) 123,8
- Д) 96,5.

12. Общий индекс цен, равный 1,17 означает, что цены в отчетном периоде по сравнению с базисным:

- А) увеличились на 117%
- Б) увеличились в 17 раз
- В) уменьшились на 17%
- Г) увеличились на 17%.

13. Относительное изменение товарооборота под влиянием изменения цен на продукцию корректирует:

- А) агрегатный индекс цен
- Б) индекс средней цены постоянного состава
- В) общий индекс товарооборота
- Г) индивидуальный индекс цен.

14. Плановый прирост выпуска продукции в текущем году по отрасли должен был составить 6,7 %. Если фактический прирост выпуска продукции по сравнению с базисным годом составил 9,2 %, то степень выполнения плана = _____%:

- А) 137,3
- Б) 27,2
- В) 72,8
- Д) 102,3.

15. При построении агрегатных индексов качественных показателей, как правило, используют веса _____ периода:

- А) отчетного
- Б) базисного.

16. При построении агрегатных индексов количественных показателей, как правило, используют веса _____ периода:

- А) отчетного
- Б) базисного.

17. Связь между сводными индексами издержек производства (I_{zq}), физического объема продукции (I_q) и себестоимости (I_z):

- А) $I_q = I_{zq} \times I_z$
- Б) $I_z = I_q \times I_{zq}$
- В) $I_{zq} = I_q \times I_z$
- Г) $I_{zq} = I_q : I_z$.

18. Сводный индекс промышленного производства характеризует совокупные изменения производства всех видов продукции и отражает изменение создаваемой в процессе промышленного производства стоимости:

- А) в результате изменения сортности производимой продукции
- Б) в результате изменения только цен производимой продукции
- В) в результате изменения только физического объема производимой продукции
- Г) в результате изменения рентабельности производимой продукции.

19. Себестоимость единицы продукции снизилась на 10 %, а физический объем продукции возрос на 15 %. Индекс изменения производственных затрат = _____%(с точностью до 0,1%):

- А) 103,5
- Б) 150
- В) 95,7
- Г) 105,0.

20. Физический объем продукции снизился на 20 %, а производственные затраты увеличились на 5 %. Индекс себестоимости единицы продукции = _____ %:

- А) 4
- Б) 25,0
- В) 15
- Г) 131,3

21. Какое из определений в наибольшей степени отражает сущность статистического индекса?

- А) относительный показатель изменения явлений динамике, пространстве
- Б) сложный относительный показатель изменения по группе единиц в динамике, пространстве и по сравнению с планом, прогнозом
- В) индекс – относительный показатель, характеризующий изменение сложного, разнородного общественного явления, отдельные элементы которого не подлежат непосредственному суммированию.

22. Имеются следующие данные: урожайность озимой пшеницы в отчетном периоде снизилась на 2 %, а посевная площадь культуры увеличилась на 5 %. Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур уменьшился на 1,5 %. На основе каких индексов рассчитаны эти величины?

А) индивидуальных

Б) общих

В) первые две величины рассчитаны на основе индивидуальных индексов, третья – общего индекса.

Задание 2 (для самостоятельной работы).

Имеются данные о товарообороте и индексах цен:

Наименование товара	Товарооборот в ценах соответствующего периода, тыс. руб.		Индивидуальные индексы цен, %
	май	июнь	
Молоко	1,56	0,53	103
Творог	16,44	9,35	112
Сметана	4,26	3,99	104

Определите:

1. общие индексы цен, физического объема и товарооборота (выручки);
2. абсолютное изменение выручки всего и по факторам;
3. сделайте краткие выводы.

Задание 3.

Имеются данные о ценах и объеме продажи:

Наименование товара	Количество реализованной продукции		Оборот (выручка от реализации), тыс. руб.	
	апрель	май	апрель	май
Молоко, л	2355	1865	82,4	70,9
Масло животное, кг	1100	1000	423,0	401,0
Яйца, дес. шт.	11235	12011	617,9	588,5

Определите:

1. индивидуальные индексы выручки и физического объема реализации;
2. общие индексы цен, физического объема и товарооборота (выручки);
3. абсолютное изменение выручки всего и по факторам;
4. сделайте краткие выводы.

Задание 4.

Оптовая цена на изделие А снижена на 5%, на изделие Б – на 8%, на изделие В – 15%. После снижения цен товарооборот составил по изделию А 200 тыс. руб., по изделию Б – 100 тыс. руб., по изделию В – 250 тыс. руб. Определите общий индекс цен.

Задание 5.

Физический объем реализации уменьшился в отчетном периоде по сравнению с базисным на 6,5%, а товарооборот увеличился на 2,4%. Как изменились за это время цены?

Раздел 2. Социально-экономическая и финансовая статистика

Тема 2.1. Статистика численности работников, производительности и оплаты труда в системе финансов

Контрольные вопросы:

1. Состав, структура и показатели движения численности работников предприятия.
2. Показатели использования рабочего времени и рабочей силы в системе финансов.
3. Сущность и система показателей производительности труда, ее значение в сфере финансов.

Тематика эссе:

1. Система статистических показателей производительности труда. Их влияние на результаты финансово-хозяйственной деятельности.

Задание 1. Выберите правильный ответ в нижеприведенных тестовых заданиях:

1. Если среднегодовая численность населения 2300 тыс. человек, численность безработных – 60 тыс. человек, численность занятых – 1450 тыс. человек, то численность экономически активного населения составит _____ тыс. человек:
А) 1510
Б) 1390
В) 790
Г) 2240.
2. К экономически активному населению в Российской Федерации относят:
А) занятых
Б) занятых и безработных
В) мужчин в возрасте от 15 до 59 лет
Г) женщин в возрасте от 15 до 54 лет.
3. Маятниковая миграция представляет собой:
А) перемещение населения в поисках работы
Б) перемещение населения по территории страны с изменением постоянного места жительства
В) периодическое перемещение населения из одного населенного пункта в другой и обратно, связанное с работой или учебой
Г) перемещение населения по территории страны к местам отдыха и обратно.
4. Отношение фактического фонда времени к календарному, называется коэффициентом:
А) экстенсивной загрузки
Б) интенсивной
В) интегральной
Г) полной.
5. Разность между количеством прибывших на данную территорию и количеством выбывших с этой территории за исследуемый период характеризуют показатели _____ движения населения:
А) естественного
Б) внутреннего
В) внешнего
Г) механического.
6. Естественное движение населения происходит за счет:
А) числа выбывших и прибывших;
Б) числа выбывших;
В) рождаемости и смертности;
Г) числа прибывших.
7. Механическое движение населения происходит за счет:
А) миграции населения;

- Б) рождаемости;
- В) смертности.

8. Годовая производительность труда 1 работника определяется как отношение:

- А) стоимости валовой продукции к среднегодовой численности работников
- Б) среднегодовой стоимости основных производственных средств к стоимости валовой продукции
- В) выручки к среднегодовой численности работников
- Г) стоимости валовой продукции к отработанному времени в основном производстве

Задание 2 (для самостоятельной работы).

Рассчитайте изменение трудоемкости 1ц зерна всего и по факторам, если затраты труда на 1 га посева плановые составили 24,15 чел.-час., фактические – 28,10 чел.-час.; урожайность плановая – 44,07 ц/га, урожайность фактическая – 48,28ц/га.

Задание 3.

Определите изменение стоимости валовой продукции всего и по факторам, если численность работников плановая составила 215 чел., фактическая – 212 чел; годовая производительность труда 1 работника плановая – 483,25 тыс. руб., фактическая – 511,12 тыс. руб.

Тема 2.2. Статистика основных и оборотных средств в системе финансов

Контрольные вопросы:

1. Сущность и классификация основных средств в народном хозяйстве.
2. Способы денежной оценки основных средств.
3. Структура основных средств. Совершенствование структуры в условиях рыночной экономики.
4. Показатели движения, состояния, воспроизводства и использования основных средств.

Тематика эссе:

1. Статистическое изучение показателей движения, состояния, воспроизводства и использования основных средств. Их влияние на результаты финансово-хозяйственной деятельности.
2. Оборотные средства. Показатели их размера, структуры и использования. Определение потребности в оборотных средствах.

Задание 1. Выберите правильный ответ в нижеприведенных тестовых заданиях:

1. Показатель _____ вычисляется как отношение объема произведенной за период продукции к средней стоимости основного капитала (основных производственных фондов) за этот период:
 - А) трудоемкости
 - Б) материалоемкости
 - В) капиталоемкости (фондоемкости)
 - Д) капиталотдачи (фондоотдачи).
2. Состояние основного капитала (основных фондов) характеризует коэффициент:
 - А) годности
 - Б) ввода
 - В) выбытия

Г) обновления.

3. Назовите показатели движения основных средств:

- А) коэффициент роста
- Б) коэффициент износа
- В) коэффициент обновления
- Г) коэффициент выбытия
- Д) все перечисленные варианты.

4. Назовите показатели состояния основных средств:

- А) коэффициент роста
- Б) коэффициент износа
- В) коэффициент обновления
- Г) коэффициент выбытия
- Д) все перечисленные варианты
- Е) коэффициент годности.

5. Назовите показатели эффективности использования основных средств:

- А) фондооснащенность
- Б) фондоотдача
- В) стоимость валовой продукции сельскохозяйственного производства на 1 руб. основных средств
- Г) фондоемкость
- Д) энерговооруженность
- Е) энергооснащенность.

6. Экономическое содержание основных и оборотных средств. В чем разница?

- А) экономическое содержание одинаково, так и те, и другие принимают участие в процессе производства;
- Б) основные средства в процессе производства участвуют многократно, оборотные – однократно и требуют постоянного возобновления.

7. Какие показатели не относятся к показателям экономической эффективности использования оборотных средств?

- А) размер оборотных средств, приходящихся на 1 руб. валовой продукции
- Б) коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами
- В) прибыль (убыток) на 1 руб. оборотных средств
- Г) выручка от реализации на 1 руб. оборотных средств
- Д) валовая продукция на 1 руб. оборотных средств
- Е) удельный вес оборотных активов во всех средствах предприятия

8. Величина собственных оборотных средств определяется как:

- А) отношение собственных оборотных средств ко всем оборотным средствам
- Б) отношение всех оборотных средств к краткосрочным обязательствам
- В) разница между величиной оборотных средств и краткосрочных обязательств
- Г) разница между величиной внеоборотных активов и долгосрочных обязательств

Задание 2 (для самостоятельной работы).

Определите изменение стоимости валовой продукции всего и по факторам, если стоимость основных средств плановая составила 56234 тыс. руб., фактическая – 58412 тыс. руб.; фондоотдача плановая – 0,024 руб., фактическая – 0,037 руб.

Задание 3.

Определите изменение выручки от реализации продукции всего и по факторам, если стоимость оборотных средств плановая составила 56234 тыс. руб., фактическая – 58412 тыс. руб.; коэффициент оборачиваемости плановый – 1,458, фактический – 1,323.

Задание 4.

Рассчитайте изменение длительности оборота оборотных средств за счет изменения величины оборотных средств, если выручка от реализации базисного года составила 102468 тыс. руб., отчетного года – 100469 тыс. руб.; среднегодовой остаток оборотных средств базисного года – 94672 тыс. руб., отчетного года – 91418 тыс. руб.

Задание 5.

Чему равна фондоотдача основных средств, если стоимость основных средств на начало года составила 35095 тыс. руб., на конец года – 37878 тыс. руб., стоимость поступивших основных средств – 4512 тыс. руб., стоимость выбывших основных средств – 1729 тыс. руб., стоимость валовой продукции – 1350 тыс. руб., выручка от реализации – 26993 тыс. руб.

Задание 5.

Рассчитайте величину высвобожденных из оборота (вовлеченных в оборот) оборотных средств, если выручка от реализации базисного года составила 102468 тыс. руб., отчетного года – 100469 тыс. руб.; среднегодовой остаток оборотных средств базисного года – 94672 тыс. руб., отчетного года – 91418 тыс. руб.

Тема 2.3. Статистика финансовых результатов, валовой, товарной, реализованной, чистой продукции

Контрольные вопросы:

1. Сущность валовой продукции сельского хозяйства. Ее составные элементы и способы оценки.
2. Товарная продукция, процент товарности продукции сельского хозяйства.
3. Чистая продукция, факторы ее определяющие. Статистический анализ влияния факторов.
4. Издержки производства: сущность, состав, классификация, влияние на финансовые результаты деятельности.
5. Индексный анализ средней себестоимости и величины производственных затрат.

Тематика эссе:

1. Статистико-экономический анализ финансовых результатов и финансового состояния предприятия.

Задание 1. Выберите правильный ответ в нижеприведенных тестовых заданиях:

1. Выражение $(\sum q_1 p_0 - \sum q_0 p_0)$ показывает изменение стоимости продукции, вызванное изменением _____ продукции:

- А) цены
- Б) ассортимента
- В) структуры
- Д) объема.

2. Отгруженная и оплаченная потребителем продукция называется:

- А) валовой
- Б) валовым оборотом

- В) реализованной
- Г) товарной.

3. При определении стоимости продукции сельского хозяйства в ее состав помимо готовых продуктов растениеводства и животноводства включают:

- А) продукцию лесоводства
- Б) продукцию садоводства
- В) продукцию промышленного производства
- Г) прирост остатков незавершенного производства.

4. Разность между валовым оборотом предприятия и его внутриводским оборотом называется _____ продукцией:

- А) отгруженной
- Б) реализованной
- В) товарной
- Г) валовой

5. Сводный индекс промышленного производства характеризует совокупные изменения производства всех видов продукции и отражает изменение создаваемой в процессе промышленного производства стоимости:

- А) в результате изменения сортности производимой продукции
- Б) в результате изменения только цен производимой продукции
- В) в результате изменения только физического объема производимой продукции
- Г) в результате изменения рентабельности производимой продукции.

6. Урожайность пшеницы в 2018 году = _____ ц/га (с точностью до 0,1), если известно, что прирост урожайности в 2018 году по сравнению с 2017 г составил 11,2 %, а ее абсолютное значение в 2017 году было равно 17,8 ц/га.

- А) 6,6
- Б) 93,4
- В) 158,9
- Г) 19,8.

7. Урожайность пшеницы в 2000 году составила 16 ц/га. Прирост урожайности в 2017 году по сравнению с 2000 г составил 11,2 %, а в 2018 году по сравнению с 2017 урожайность составила 98,9 %. Урожайность пшеницы в 2018 году = _____ ц/га:

- А) 11,3
- Б) 87,7
- В) 142,8
- Г) 17,6.

8. Данные об объеме промышленной продукции в статистических сборниках производятся в:

- А) ценах, действовавших в прошлом году
- Б) ценах, действовавших в соответствующем году
- В) ценах, действовавших в прошлом веке
- Г) ценах, которые предполагает производитель в будущем.

9. “Выручка от реализации продукции (работ, услуг) без налога на добавленную стоимость и акцизов” минус “затраты на производство реализованной продукции (работ, услуг)” равно “_____”:

- А) чистая прибыль
- Б) прибыль до налогообложения
- В) валовая прибыль
- Г) прибыль от продаж.

10. Если из валовой прибыли предприятия вычесть коммерческие и управленческие расходы, то получим:

- А) чистую прибыль
- Б) балансовую прибыль
- В) прибыль от продаж
- Г) прибыль до налогообложения.

11. Если себестоимость единицы продукции увеличилась на 15%, объем произведенной продукции снизился на 5%, то индекс общих издержек производства:

- А) равен 10%
- Б) больше единицы
- В) меньше единицы
- Г) равен единице.

12. Индекс изменения себестоимости газовых плит в ноябре по сравнению с сентябрем равен _____% (с точностью до 0,1%) если известно, что в октябре она была меньше, чем в сентябре на 2%, а в ноябре меньше, чем в октябре на 3,3%.

- А) 94,8
- Б) 103,3
- В) 6,6
- Г) 98,6..

13. Отношение краткосрочных финансовых вложений и денежных средств к краткосрочным обязательствам за минусом доходов будущих периодов называется коэффициентом:

- А) абсолютной ликвидности
- Б) автономии
- В) маневренности
- Г) ликвидности.

14. Себестоимость единицы продукции снизилась на 10 %, а физический объем продукции возрос на 15 %. Индекс изменения производственных затрат = _____%(с точностью до 0,1%):

- А) 103,5
- Б) 150
- В) 95,7
- Г) 105,0.

15. Финансовая отчетность предприятий включает табличный информационный материал, формируемый по данным _____ учета:

- А) итогового
- Б) бухгалтерского
- В) текущего
- Г) статистического
- Д) оперативного.

16. Отрадите динамику себестоимости единицы продукции и всей продукции:

- А)
$$i_z = \frac{z_0}{z_1}$$
- Б)
$$I_{zq} = \frac{\sum z_1}{\sum z_0}$$

$$i_z = \frac{z_1}{z_0}$$

В)

$$I_{zq} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_0}$$

Г)

17. Постройте мультипликативную и аддитивную модели средней себестоимости того или другого вида продукции:

А) $I_{\bar{z}} = I_{z_1 q_1} : I_{q_1}$

Б) $I_{\bar{z}} = I_z \times I_d$

В) $\Delta z_q = \Delta \bar{z} \times \Delta q_1$

Г) $\Delta \bar{z} = \Delta \bar{z}_{(z)} \times \Delta \bar{z}_{(d)}$

18. Покажите влияние структуры произведенной продукции на величину производственных затрат в относительном и абсолютном выражении:

А) $I_{zq} = \frac{\sum z_1 q_0}{\sum z_0 q_1}$

Б) $I_d = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1} \cdot \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}$

В) $\Delta z_{q(d)} = \left(\frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1} - \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0} \right) \times \sum q_1$

Г) $\Delta z_q = \sum z_0 q_1 - \sum z_1 q_1$

19. Чистая прибыль – это:

- А) прибыль, полученная от реализации продукции, работ и услуг;
- Б) представляет собой разность между балансовой прибылью предприятия и суммой платежей в бюджет от прибыли.

Задание 2 (для самостоятельной работы).

Рассчитайте изменение выручки от реализации продукции за счет изменения средних цен реализации, если средняя цена плановая составила 500 руб./ц, фактическая – 525 руб./ц, количество реализованной продукции плановое – 10 тыс. ц, количество реализованной продукции фактическое – 10,3 тыс. ц.

Задание 3.

Рассчитайте изменение себестоимости 1ц зерна всего и по факторам, если затраты на 1 га посева плановые составили 14789руб., фактические – 15230 руб.; урожайность плановая – 44,07 ц/га, урожайность фактическая – 48,28ц/га.

Задание 4.

Определите изменение стоимости валовой продукции за счет изменения численности работников, если численность работников плановая составила 215 чел., фактическая – 212 чел; годовая производительность труда 1 работника плановая – 483,25 тыс. руб., фактическая – 511,12 тыс. руб.

Задание 5.

Рассчитайте изменение суммы затрат на производство продукции за счет изменения количества произведенной продукции, если количество произведенной продукции плановое составило 28 тыс. ц, фактическое – 32 тыс. ц, себестоимость 1ц плановая – 550 руб./ц, фактическая – 605 руб./ц:

Тема 2.4. Статистические вычисления по ценным бумагам

Контрольные вопросы:

1. Сущность и принципиальное отличие простого и сложного процентов.
2. Определение эффективной ставки при начислении сложных процентов m раз в году.
3. Дисконтирование и его сущность. Дисконтирование по сложной процентной и по сложной учетной ставкам.
4. Аннуитеты (финансовые ренты), их конверсия и консолидация.
5. Определение доходности облигации.
6. Риск и доходность портфельных инвестиций.
7. Актуарные расчеты.

Тематика эссе:

1. Финансирование текущей деятельности с использованием простых и сложных процентов.
2. Дисконтирование и его сущность. Дисконтирование по сложной процентной и по сложной учетной ставкам.
3. Аннуитеты (финансовые ренты), их конверсия и консолидация.
4. Влияние купонной ставки на оценку облигации. Зависимость оценки облигации от среднерыночной ставки. Определение доходности облигации.
5. Риск и доходность портфельных инвестиций.

Задание 1. Выберите правильный ответ в нижеприведенных тестовых заданиях:

1. Чему будет равна наращенная сумма, если первоначальная сумма составила 350 тыс. руб., номинальная годовая ставка простого процента равна 4%, продолжительность договора по вкладу 3 года?
 - А) 415 тыс. руб.
 - Б) 392 тыс. руб.
 - В) 452 тыс. руб.
 - Г) нет правильного ответа.

2. Чему будет равна первоначальная сумма, если наращенная сумма составила 750,4 тыс. руб., номинальная годовая ставка простого процента равна 4%, продолжительность договора по вкладу 3 года?
 - А) 620 тыс. руб.
 - Б) 654 тыс. руб.
 - В) 670 тыс. руб.
 - Г) нет правильного ответа

3. Как определить величину «чистых» капиталовложений?
 - А) общий объем капиталовложений умножить на коэффициент прироста капиталовложений
 - Б) прирост среднегодового остатка основных средств минус прирост среднегодового остатка оборотных средств

В) общий объем капиталовложений минус среднегодовое выбытие основных средств минус прирост незавершенного производства

Г) общий объем капиталовложений на конец года минус общий объем капиталовложений на начало года

4. Что из перечисленного не является показателем оценки инвестиционных проектов?

А) чистый приведенный эффект

Б) продолжительность операционного периода

В) индекс рентабельности инвестиций

Г) внутренняя норма прибыли

Д) модифицированная внутренняя норма прибыли

Е) срок окупаемости инвестиций

Ж) расчетная норма прибыли

5. Определите эффективность капиталовложений при ретроспективном анализе исходя из следующих данных: чистый доход до капиталовложений 58630 тыс. руб., чистый доход после капиталовложений 75760 тыс. руб., сумма капиталовложений 65980 тыс. руб.

А) нет правильного ответа

Б) 0,2596

В) 0,3111

Г) 0,4852

Д) 0,5000

6. Определите срок окупаемости капиталовложений при ретроспективном анализе исходя из следующих данных: чистый доход до капиталовложений 58630 тыс. руб., чистый доход после капиталовложений 75760 тыс. руб., сумма капиталовложений 65980 тыс. руб.

А) 5,12

Б) 0,25

В) 4,50

Г) 3,85

Д) нет правильного ответа

7. Как рассчитать «чистую текущую стоимость» инвестиционного проекта?

А) как отношение приведенных доходов к затратам на капиталовложения

Б) приведенные доходы умножить на коэффициент дисконтирования

В) как разницу между приведенными доходами и общей суммой средств, которую надо уплатить за использование финансовых ресурсов

Г) как разницу между приведенными доходами и затратами на капиталовложения

8. Какой из перечисленных показателей является относительным показателем оценки инвестиций?

А) нет правильного ответа

Б) индекс рентабельности инвестиций

В) чистый приведенный эффект

Г) чистая текущая стоимость инвестиционного проекта

Д) внутренняя норма прибыли.

9. Срок окупаемости проекта представляет собой:

А) отношение внутренней нормы прибыли проекта и суммы первоначальных инвестиций

- Б) отношение суммы первоначальных инвестиций к средней ожидаемой величине поступающих доходов
- В) отношение дохода к первоначальным инвестициям
- Г) нет правильного ответа

10. Срок окупаемости проекта представляет собой:

- А) отношение внутренней нормы прибыли проекта и суммы первоначальных инвестиций
- Б) отношение суммы первоначальных инвестиций к средней ожидаемой величине поступающих доходов
- В) отношение дохода к первоначальным инвестициям
- Г) нет правильного ответа

Задание 2 (для самостоятельной работы).

Чему будет равна номинальная годовая ставка простого процента, если первоначальная сумма равна 670 тыс. руб., наращенная сумма составила 772 тыс. руб., продолжительность договора по вкладу 3 года?

Задание 3.

Чему будет равна наращенная сумма, если первоначальная сумма составила 700 тыс. руб., номинальная годовая ставка сложного процента равна 14%, продолжительность договора по вкладу 1 год, проценты начисляются ежемесячно?

Задание 4.

На депозит внесена сумма 800 тыс. руб. Годовая процентная ставка составляет 20%. Начисление процентов осуществляется по сложной процентной ставке один раз в квартал. Определите наращенную сумму вклада через полтора года.

Задание 5.

Определите эффективность капиталовложений при ретроспективном анализе исходя из следующих данных: чистый доход до капиталовложений 58630 тыс. руб., чистый доход после капиталовложений 75760 тыс. руб., сумма капиталовложений 65980 тыс. руб.

Задание 6.

Рассчитайте сумму чистых приведенных доходов и определите, будет ли эффективным инвестиционный проект, если первоначальные инвестиции составляют 500 млн. руб.; срок реализации проекта – 4 года; поступление доходов по годам: 1-й – 150 млн. руб., 2-й – 250 млн. руб., 3-й – 310 млн. руб., 4-й – 260 млн. руб.; ставка дисконтирования 18%.

Задание 7.

Чему равен срок окупаемости инвестиционного проекта при ретроспективном анализе, если чистая прибыль до инвестиций составляла 1750 тыс. руб., чистая прибыль после инвестиций – 2200 тыс. руб., сумма инвестиций – 1500 тыс. руб.