МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт экономики
Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Основы финансовых вычислений»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки
Цифровая трансформация бизнеса

Форма обучения
очная

Казань – 2026

Составитель:

доцент, к.э.н., доцент	_____	Семичева О. С.
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры цифровых технологий и прикладной информатики «22» апреля 2026 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:

к.э.н., доцент	Газетдинов Ш. М.
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «11» мая 2026 года (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:

к.э.н., доцент	Авхадиев Ф. Н.
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор (декан)	Низамутдинов М. М.
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института экономики № 9 от «19» мая 2026 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 38.03.05 Бизнес-информатика, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы финансовых вычислений»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
УК 10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	**Знать:** модели финансовых операций и специфику их применения **Уметь:** применять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных при проведении финансовых вычислении **Владеть:** навыками применения нормативно-правовых документов при проведении финансовых вычислений
УК 10.3.	Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	**Знать:** математические и финансовые основы и методики расчетов, необходимых для составления экономических разделов планов, порядок их обоснования **Уметь:** рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на основе типовых методик, использующих методы основ финансовых вычислений **Владеть:** навыками применения современных технических средств и информационных технологий при проведении финансовых вычислений

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня *сформированности* компетенций)

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
УК-10.2 – Применяет методы личного эконо-мического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финан-совых целей	Знать: модели финансовых операций и специфику их применения	Фрагментарные знания моделей финансовых операций и специфика их применения	Общие, но не структурированные знания моделей финансовых операций и специфика их применения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания моделей финансовых операций и специфика их применения	Сформированные систематические знания моделей финансовых операций и специфика их применения
	Уметь: применять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных при проведении финансовых вычислении	Частично освоенное умение применять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных при проведении финансовых вычислении	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных при проведении финансовых вычислении	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных при проведении финансовых вычислении	Сформированное умение применять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных при проведении финансовых вычислении
	Владеть: навыками применения нормативно-правовых документов при проведении финансовых вычислений	Фрагментарное применение навыков применения нормативно-правовых документов при проведении финансовых вычислений	В целом успешное, но не систематическое применение навыков применения нормативно-правовых документов при проведении финансовых вычислений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков применения нормативно-правовых документов при проведении финансовых вычислений	Успешное и систематическое применение навыков применения нормативно-правовых документов при проведении финансовых вычислений
УК-10.3. Использует финансовые инструмен-ты для управления личными финансами, кон-тролирует собственные экономические и фи-нансовые	Знать: математические и финансовые основы и методики расчетов, необходимых для составления экономических разделов планов, порядок их обоснования	Фрагментарные знания математических и финансовых основ и методик расчетов, необходимых для составления экономических разделов планов, порядок их обоснования	Общие, но не структурированные знания математических и финансовых основ и методик расчетов, необходимых для составления экономических разделов планов, порядок их обоснования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания математических и финансовых основ и методик расчетов, необходимых для составления экономических разделов планов, порядок	Сформированные систематические знания математических и финансовых основ и методик расчетов, необходимых для составления экономических разделов планов, порядок их обоснования

риски				их обоснования	
	Уметь: рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на основе типовых методик, использующих методы основ финансовых вычислений	Частично освоенное умение рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на основе типовых методик, использующих методы основ финансовых вычислений	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на основе типовых методик, использующих методы основ финансовых вычислений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на основе типовых методик, использующих методы основ финансовых вычислений	Сформированное умение рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на основе типовых методик, использующих методы основ финансовых вычислений
	Владеть: навыками применения современных технических средств и информационных технологий при проведении финансовых вычислений	Фрагментарное применение навыков применения современных технических средств и информационных технологий при проведении финансовых вычислений	В целом успешное, но не систематическое применение навыков применения современных технических средств и информационных технологий при проведении финансовых вычислений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы навыков применения современных технических средств и информационных технологий при проведении финансовых вычислений	Успешное и систематическое применение навыков применения современных технических средств и информационных технологий при проведении финансовых вычислений

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной

литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Вопросы к экзамену в устной форме 1-36 Вопросы к экзамену в тестовой форме 1-10 Задания для практических занятий 1-25 Задания для самостоятельной работы студентов 1-7 Вопросы для текущего тестирования 1-10, 35-51
УК-10.3. Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Вопросы к экзамену в устной форме 37-71 Вопросы к экзамену в тестовой форме 11-20 Задания для практических занятий 26-69 Задания для самостоятельной работы студентов 8-18 Вопросы для текущего тестирования 11-34

Вопросы к экзамену в устной форме

1.Что составляет предметом курса «Основы финансовых вычислений»?
2.Какие параметры характеризуют условия финансово-кредитной операции?
3.В чем заключается принцип неравноценности денег?
4.Что означает принцип финансовой эквивалентности?
5.Как кратко называются процентные деньги?
6.Какой смысл проценты в финансово-кредитных операциях – это?
7.Назовите формы предоставления денег в долг?
8.Что такое процентная ставка?
9.В чем измеряется процентная ставка?
10. Что такое период начисления?
11. Что означает капитализация процентов?

12. В чем заключается процесс наращение?
13. С какой целью используется в финансовом анализе процентная ставка?
14. Как различаются процентные ставки?
15. Что такое база начисления процентов?
16. Какой вид процентной ставки используется при расчете процентов от настоящего к будущему?
17. Какой вид процентной ставки используется при расчете процентов от будущего к настоящему?
18. Какой смысл имеет маржа?
19. Что означает ставка рефинансирования ЦБ РФ?
20. Что такое наращенная сумма?
21. При каких условиях начисляются простые проценты?
22. По какой формуле определяется наращенная сумма в случае простых процентов?
23. Какой вид имеет формула простых процентов?
24. Как определяется множитель наращения простых процентов?
25. Какая математическая зависимость отражает рост по простым процентам?
26. Что такое временная база начисления процентов?
27. При какой временной базе получают обыкновенные проценты?
28. При какой временной базе получают коммерческие проценты?
29. При какой временной базе получают точные проценты?
30. Чему равна продолжительность месяца при приближенном измерении срока ссуды?
31. Как обозначается в документах расчет точных простых процентов?
32. Как обозначается в документах расчет обыкновенных процентов с точным числом дней ссуды?
33. Как обозначается в документах расчет обыкновенных процентов с приближенным числом дней ссуды?
34. Какой из способов расчета простых процентов дает самые точные результаты?
35. Какой из методов расчета простых процентов называется банковским?
36. Какой из двух результатов меньше: по методу АСТ/АСТ или по методу АСТ/360?
37. Каким образом определяется наращенная сумма при изменяющихся во времени ставках?
38. Каким образом определяется проценты при изменяющейся сумме депозита?
39. Что означает реинвестирование по простым процентам?
40. Что такое контур финансовой операции?
41. Как называется метод погашения задолженности с помощью промежуточных платежей, предполагающий начисление процентов на фактическую сумму долга?
42. Какой контур имеет сбалансированная финансовая операция?
43. Каким образом осуществляется погашение задолженности при актуарном методе?
44. Сколько вариантов правила торговца используется на практике?
45. По какому параметру различаются варианты правила торговца?
46. Как определяется наращенная сумма в потребительском кредите?
47. По какой формуле определяется величина разового погасительного платежа в потребительском кредите?
48. Что такое дисконтирование?
49. Как называется величина, найденная с помощью дисконтирования?
50. Какие виды дисконтирования Вы знаете?
51. Какая задача решается путем математическое дисконтирование?

52. С помощью какой формулы определяется дисконтный множитель, в случае математического дисконтирования?
53. По какой формуле определяется размер дисконта в случае банковского учета?
54. По какой формуле определяется дисконтный множитель в случае коммерческого учета?
55. По какому из вариантов ведется учет в случае банковского или коммерческого учета?
56. Как называется ставка применяемая при учете векселя?
57. По какой формуле рассчитывается наращенная сумма с использованием простой учетной ставки?
58. По какой из ставок рассчитанная наращенная сумма получается больше?
59. Какая из задач является прямой для учетной ставки?
60. Какая из задач является обратной для ставки наращения?
61. Каким общим словом называются учетная ставка и ставка наращения?
62. Какая формула отражает прямую задачу наращения?
63. Какая формула отражает обратную задачу наращения?
64. Какая формула отражает прямую задачу дисконтирования?
65. Какая формула отражает обратную задачу дисконтирования?
66. Какой вид процентной ставки дает самый быстрый рост суммы задолженности?
67. По какой формуле определяется продолжительность ссуды в годах при использовании ставки наращения?
68. Каким образом определяется продолжительность ссуды по учетной ставке?
69. С помощью какой формулы определяется величина процентной ставки наращения?
70. С помощью какой формулы определяется величина учетной ставки?
71. Из каких шагов состоит операция депонирования СКВ на рублевом счете?

Вопросы к экзамену в тестовой форме

1. Предметом курса «Основы финансовых вычислений» являются
   - методы количественного финансового анализа;
   - методы бухгалтерского учета;
   - методы математического анализа;
   - методы сравнительного анализа.
2. Укажите неправильный ответ. К условиям выполнения финансово-кредитной операции относится
   - денежные суммы;
   - временные параметры;
   - место заключения соглашения;
   - процентные ставки.
3. Принцип неравноценности денег заключается в том, что
   - ценность денег изменяется во времени;
   - существуют различные валюты;
   - существуют купюры различных номиналов;
   - ценность денег зависит от их владельца.
4. Принцип финансовой эквивалентности означает
   - равенство финансовых обязательств сторон, участвующих в операции;
   - существование конвертируемых валют;
   - возможность эквивалентного обмена валют друг на друга;
   - существование агента и контрагента.
5. Процентные деньги кратко называются
   - проценты;

- доход;
- долг;
- сумма.

6. Проценты в финансово-кредитных операциях - это
- абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг;
- относительная величина дохода от предоставления денег в долг;
- сумма денег, выданная в долг;
- ссуда.

7. Укажите неправильный ответ. К формам предоставления денег в долг относится
- выдача ссуды;
- конвертирование валюты;
- продажа товара в кредит;
- размещение денег на депозите.

8. Кредитор – это тот, кто
- предоставляет деньги в долг;
- берет деньги в долг;
- осуществляет конвертирование;
- покупает товар в кредит.

9. Процентная ставка – это
- проценты;
- процентные деньги;
- отношение дохода к сумме долга;
- показатель обменного курса.

10. Укажите неправильный ответ. Процентная ставка измеряется
- целым положительным числом;
- десятичной дробью;
- в процентах;
- обыкновенной дробью.

11. Период начисления – это
- срок начисления;
- интервал времени, к которому приурочена процентная ставка;
- момент заключения финансово-кредитного соглашения;
- время взаиморасчетов.

12. Капитализация процентов – это
- присоединение процентов к основной сумме долга;
- выплата процентов в указанный момент времени;
- форма изымания денег из финансовой операции;
- форма конвертирования.

13. Наращение – это
- процесс увеличения суммы денег во времени в связи с присоединением процентов;
- процесс роста процентной ставки во времени;
- рост обменного курса валют;
- процесс увеличения процентов.

14. Укажите неправильный ответ. В финансовом анализе процентная ставка используется как
- инструмент наращения суммы долга;
- инструмент корректировки обменного курса;
- измеритель степени доходности финансовой операции;
- измеритель эффективности кредитной деятельности.

15. Укажите неправильный ответ. Процентные ставки различаются по
- базе начисления;

- принципу расчета процентов;
- способу начисления процентов;
- курсу конвертирования.

16. База начисления процентов – это
- сумма, полученная на предыдущем этапе наращения;
- сумма, изъятая из финансовой операции;
- показатель эффективности финансовой операции;
- результат финансово-кредитной операции.

17. При расчете процентов от настоящего к будущему используется
- ставка наращения;
- учетная ставка;
- ставка дисконтирования;
- ставка инвестирования.

18. При расчете процентов от будущего к настоящему используется
- ставка наращения;
- дисконтная ставка;
- ставка обменного курса;
- ставка конвертирования.

19. Маржа – это
- размер изменения процентной ставки во времени;
- курс покупки валюты;
- курс продажи валюты;
- разница курсов продажи и покупки валюты.

20. Ставка рефинансирования ЦБ РФ – это
- размер маржи;
- ставка, по которой ЦБ выдает кредит физическим лицам;
- ставка, по которой ЦБ выдает кредит коммерческим банкам;
- ставка инвестирования.

Задания для практических занятий

1. Выведите формулу для наращенной суммы при непрерывном начислении процентов в случае простых процентов.

2. На годовом депозите можно получить 12%годовых, а на полугодовом - 11,5% годовых. Что выгоднее - положить средства на годовой депозит или на полугодовой депозит с пролонгацией на тех же условиях? Чему будут равны проценты в обоих случаях при сумме депозита 25000руб.?

3. В банк положена сумма 40000 у.е. сроком на 2 года по ставке 10% годовых. Найдите наращенную сумму, величину полученного процента и эффективную процентную ставку для вариантов начисления процентов: а) ежеквартального, б) ежемесячного.

4. За какой период первоначальный капитал в размере 40000 руб. им растет до 75000 руб. при простой (сложной) ставке 15% годовых?

5. В банк положена сумма 150000 руб. сроком на 6 лет по ставке14% годовых. Найдите наращенную сумму, величину полученного процента и эффективную процентную ставку для следующих вариантов начисления процентов: а) полугодового, б) ежеквартального, в) ежемесячного, г) непрерывного при силе роста 14%.

6. На сумму долга в течение 8 лет начисляются проценты по ставке 11% годовых. Насколько возрастет наращенная сумма, если проценты будут капитализироваться ежемесячно? ежеквартально? непрерывно?

7. В банк положен депозит в размере 2000 руб. на 3 года под 16%годовых по схеме простых процентов. Определите наращенную сумму через 6 лет для двух случаев: а)

депозит пролонгирован на 3 года по ставке 10% годовых, б) депозит закрывается через 3 года и вклад кладется на 3 года под 10% годовых.

8. На какой срок необходимо положить в банк 12000 руб., чтобы накопить 15000 руб., если банк принимает вклады под простые (сложные) 8% годовых?

9. Предприятие получило кредит на год в размере 5000000 руб. с условием возврата 6000000 руб. Рассчитайте процентную и учетную ставку.

10. Банк принимает вклады от населения под простые и сложные проценты на 3 месяца под 2% годовых, на 6 месяцев - под 3,5% годовых, на 12 месяцев - под 5% годовых. Сравните доходность различных вкладов.

11. Банк принимает депозиты на сумму 500 000 руб. на условиях: а) под 10% годовых с ежеквартальным начислением процентов, б) под 11% годовых с полугодовым начислением процентов, в) под 11,5% годовых (во всех трех случаях проценты капитализируются). Выберите оптимальную схему вложения денежных средств.

12. Банк предоставил ссуду в размере 170000 руб. на 7,5 лет под 25% годовых при полугодовом начислении процентов. Определите возвращаемую сумму при начислении простых (сложных) процентов.

13. Инвестор намерен положить некоторую сумму под 18% годовых с целью накопить через 2 года 3 млн руб. Определите сумму вклада,

14. За какой срок сумма 100000руб. достигнет 125000руб. при начислении по сложной процентной ставке 7,5% годовых? Рассмотрите случаи ежемесячного и ежеквартального начисления процентов.

15. В банк положена сумма 70000 руб. сроком на 4 года по ставке 10% годовых. Найдите наращенную сумму, величину полученного процента и эффективную процентную ставку для следующих вариантов начисления процентов: а) полугодового, б) ежеквартального, в) ежемесячного, г) непрерывного при силе роста 10%.

16. Компания получила кредит на 3 года в размере 234000 руб. и с условием возврата 456000 руб. Определите процентную ставку для случаев простого и сложного процента.

17. Предприятие получило кредит на 2 года в размере 11 млн руб. с условием возврата 12,5 млн руб. Рассчитайте процентную и учетную ставку.

18. Банк предлагает долгосрочные кредиты под 20% годовых с ежеквартальным начислением процентов, 22% годовых с полугодовым начислением процентов и 18% годовых с ежемесячным начислением процентов. Определите наиболее выгодный для банка (для заемщика) вариант кредитования.

19. Клиент поместил в банк вклад в сумме 7000 у.е. под 8% годовых с ежеквартальной выплатой процентов. Какую сумму клиент будет получать каждые 3 месяца?

20. Акция куплена за 75 000 руб., через 1,5 года ее цена составит 83500 руб., проценты начисляются один раз в квартал. Определите доходность акции в виде номинальной ставки и годовой ставки сложных (простых) процентов.

21. Банк предлагает 13 % годовых. Чему должен быть равен первоначальный вклад, чтобы через 3 года он стал равен 36073 у.е.?

22. Вклад на 100000 руб. открыт в банке на 5 лет под 12% годовых. Найдите величину процентного платежа.

23. Заемщик занял в банке деньги под 23% годовых. За три года он заплатил 10 000 руб. процентного платежа. Какой капитал взял заемщик в банке?

24. На срочный сберегательный счет в банке кладется сумма в размере 15000 руб. на 3 года под 8% годовых по схеме простых процентов дальнейшей пролонгацией на последующие 4 года под 5% годовых по той же схеме. Найдите размер вклада через 7 лет. Определите наращенную сумму, если вклад изымается через 3 года и кладется на новый счет на 4 года по той же схеме.

25. Вклад открыт под 14% годовых. На него начислен процентный платеж в сумме 1500 руб. Найдите величину вклада, если он был открыт: а) на 10 лет, б) 1 год, в) 6 месяцев, г) 10 дней.

26. По вкладу 7000 руб., открытому в банке на 7 лет, выплачены проценты в сумме 5000руб. Найдите годовую ставку процента для прочих и сложных процентов.

27. Банк предлагает 12% годовых. Каков должен быть первоначальный вклад, чтобы через 4 года он стал равен 30 000 руб.?

28. Инвестор намерен положить некоторую сумму под 14% годовых с целью накопить через 3 года 1500000 руб. Определите сумму вклада.

29. На исходную сумму в 125000 у.е. в течение 5 лет начисляются каждые полгода сложные проценты по номинальной ставке 7%. На сколько изменится наращенная сумма, если номинальная ставка и число периодов капитализации процентов возрастут вдвое? втрое?

30. Ставка по депозиту равна 7,5% годовых. Какова ставка годовых процентов на месячные депозиты, если полугодовое последовательное переоформление этих депозитов приводит к такому же результату, что и использование полугодового депозита (при пренебрежении шестью днями, которые теряются при переоформлении депозитов) (K=360)?

31. На исходную сумму в течение п лет начисляются сложные проценты по годовой ставке 8,5%. На сколько процентов возрастет исходная сумма при переходе к ежедневной капитализации процентов(K= 365) для: а) п = 5,
б) п = 7?

32. Выведите формулу для наращенной суммы при непрерывном начислении процентов в случае сложных процентов.

33. Вклад на 80000 руб., открытый в банке на 2 года, принес вкладчику проценты в сумме 14 000 руб. Под какой простой (сложный) процент годовых был открыт вклад?

34. Сравните наращение по простой и сложной ставкам процента.

35. На вклад, открытый в банке на срок 3 года под 12% годовых, начислены проценты в сумме 25000 руб. Найдите величину вклада.

36. Дайте определение мультиплицирующих и дисконтирующих множителей,

37. После вычета процентов за 3 года заемщик получил 2500000 руб. Вычислите сумму долга и сумму выплаченных процентов, если процент годовых равен 18%.

38. На исходную сумму в течение 10 лет начисляются сложные годовые проценты по ставке 10%. Во сколько раз вырастет наращенная сумма, если проценты будут начисляться ежемесячно?

39. Один из двух вкладов, в сумме составляющих 45000 руб., вложен в банк под 7% годовых, а второй - под 12% годовых. Сумма годового дохода от обоих капиталов равна 4300 руб. Определите величину каждого вклада.

40. Вклад 43000 руб. открыт в банке. В конце второго года со счета снято 15000 руб. Остаток в конце третьего года составлял 32000 руб. Определите процентную ставку: а) при годовом начислении процентов, б) ежеквартальном, в) ежемесячном (проценты капитализируются).

41. Два взноса, один из которых на 12000 руб. больше другого, вырастут за 10 лет до 200000 руб. при процентной ставе 8%, Чему равны эти два взноса, если капитализация процентов ежемесячная?

42. На счет в банке 5 лет назад было помещено 10000 руб., а 2 года назад - 20000 руб. Сколько нужно поместить на счет сегодня, чтобы через 6 лет на счету стало 100000 руб.? Процентная ставка равна12%, капитализация - ежеквартальная.

43. На сумму долга в течение 5 лет начисляются сложные проценты по ставке 6% годовых. Сколько раз в году нужно начислять проценты по той же ставке, чтобы за 5 лет наращенная сумма выросла бы не менее чем на 1%?

44. На счет в банке 7 лет назад было помещено 17000 руб., сегодня еще 25000 руб. Какую сумму получит вкладчик через 6 лет (считая от сегодняшнего дня), если процентная ставка до сегодняшнего дня равнялась 10% при полугодовой капитализации, а с сегодняшнего дня - 6% при ежеквартальной капитализации?

45. На счет в банке помещено 55000 руб., через 2 года на счет помещено еще 60000 руб. В конце четвертого года на счету имеется143000 руб. Определите квартальную декурсивную (начисляемую в конце периода начисления) процентную ставку.

46. Один вклад больше другого на 1700 руб. Больший вклад вложен в банк на 6 месяцев под 7% годовых, а меньший - на 8 месяцев под 5% годовых Доход от большего вклада в 1,5 раза выше дохода от меньшего капитала. Найдите величину каждого вклада и величину дохода по каждому вкладу.

47. Вклад 15000 руб. помещен в банк под 10% годовых, через полгода вложено еще 20000 руб. под 8% годовых. Через сколько месяцев второй вклад будет на 117001 руб. меньше первого?

48. Ссуда 2000 у.е. выдана на 8 лет под 6,25% годовых. В счет погашения долга в конце третьего года внесено 1500 у.е., которые пошлина уплату процентов, накопленных к этому сроку, а остальная сумма - на погашение основного долга. Какую сумму следует уплатить в конце восьмого года, чтобы полностью погасить задолженность?

49. Вклад 300000 руб. помещен в банк под 11% годовых одновременно со вкладом 250000 руб. под 13% годовых. Через сколько лет наращенные суммы обоих вкладов станут одинаковыми?

50. Вклад 100000 руб. помещен в банк под 13% годовых в тот же день, что и вклад 190000 руб. под некоторую процентную ставку. Найдите годовую процентную ставку для второго вклада, если: а) через 5 лет наращенные суммы обоих вкладов станут одинаковыми, б) через 7 лет наращенная сумма первого вклада будет на 30% больше наращенной суммы второго вклада.

51. Кредит выдан на 7 лет под 5,5% годовых. Какую номинальную годовую ставку процентов необходимо назначить, чтобы к концу седьмого года получить ту же наращенную сумму при ежеквартальном начислении процентов?

52. В банк одновременно помещены 50 000 руб. под 9% годовых и 40000 руб. под 16% годовых. Через сколько лет оба дохода будут одинаковыми?

53. На срочный сберегательный счет в банке кладется сумма в размере 30000 руб. на 3 года под 12% годовых по схеме простых процентов с дальнейшей пролонгацией на последующие 2 года под 10%годовых по той же схеме. Найдите размер вклада через 5 лет. Определите наращенную сумму, если вклад изымается через 3 года и кладется на новый счет на 2 года по той же схеме.

54. Вклад в банк под 10% годовых за несколько лет увеличился на 132000 руб. Тот же вклад, вложенный на срок на 3 года меньше чем под 12% годовых, принес бы 40000 руб. дохода. Определите величину вклада и срок, за который насчитывался доход.

55. Ставка по годовому депозиту равна 10% годовых (сложные проценты). Какой должна быть годовая процентная ставка для полугодового депозита, чтобы пролонгация полугодового депозита при той же ставке привела бы к той же наращенной сумме, что и при использовании годового депозита *(K*= 360)? (*Указание:* пренебречь одним днем, который теряется при переоформлении полугодового депозита).

56. Ставка по годовому депозиту равна 15% годовых (простые проценты). Какой должна быть годовая процентная ставка для полугодового депозита, чтобы пролонгация полугодового депозита при той же ставке привела бы к той же наращенной сумме, что и при использовании годового депозита *(K*= 360)? (*Указание*: пренебречь одним днем, который теряется при пере-оформлении полугодового депозита).

57. Чему равна годовая ставка сложных процентов, эквивалентная ставке непрерывных процентов?

58. Ставка по годовому депозиту равна 12% годовых (простые проценты). Какой должна быть годовая процентная ставка для полугодового депозита, чтобы закрытие и открытие вновь полугодового депозита при той же ставке привело бы к той же наращенной сумме, что и при использовании годового депозита *(K*= 360)? (*Указание:* пренебречь одним днем, который теряется при переоформлении полугодового депозита).

59. Ставка по годовому депозиту равна 17% годовых (сложные проценты). Какой должна быть годовая процентная ставка для трехмесячного депозита, чтобы его четырехкратная пролонгация депозита при той же ставке привела бы к той же наращенной сумме, что и при использовании годового депозита *(K*= 360)? (*Указание:* пренебречь одним днем, который теряется при переоформлении полугодового депозита).

60. Покажите, что при одной и той же ставке ***i*** более выгодным является наращение по схеме сложных процентов, если длина периода наращения превышает один год. Если же длина периода наращения менее года, то более выгодно наращение по схеме простых процентов.

61. Годовая процентная ставка для полугодового депозита равна 7% годовых (сложные проценты). Какой должна быть процентная ставка для годового депозита, чтобы пролонгация полугодового депозита при той же ставке привела бы к той же наращенной сумме, что и при использовании годового депозита *(K*= 360)? (*Указание:* пренебречь одним днем, который теряется при переоформлении полугодового депозита).

62. Годовая процентная ставка для трехмесячного депозита равна 4% годовых (сложные проценты). Какой должна быть процентная ставка дня годового депозита, чтобы четырехкратная пролонгация трехмесячного депозита при той же ставке привела бы к той же наращенной сумме, что и при использовании годового депозита *(K*= 360)? (*Указание:* пренебречь одним днем, который теряется при переоформлении полугодового депозита).

63. Банк предлагает 12% годовых. Чему должен быть равен первоначальный вклад, чтобы через 5 лет он стал равен 115000 руб.?

64. Покажите, что более выгодным для банка является дисконтирование по сложной учетной ставке, если срок учета составляет менее одного года. Если же срок учета превышает один год, то более выгодно дисконтирование по простой учетной ставке.

65. Докажите, что эффективная процентная ставка в схеме сложных процентов растет с увеличением кратности начисления и достигает максимума при непрерывном начислении процентов.

66. Вклад помещен на 3 года под 11% годовых. На сколько процентов возрастет наращенная сумма вклада при переходе к капитализации процентов: а) ежеквартальной, б) ежемесячной, з) ежедневной (*K*=365)?

67. Вклад 50 000 руб. помещен на 4 года под 13% годовых. Насколько увеличится наращенная сумма, если номинальная ставка и число периодов капитализации процентов возрастут вдвое? втрое?

68. Докажите, что скорость роста эффективной процентной ставки в схеме сложных процентов убывает с увеличением кратности начисления и обращается в ноль при непрерывном начислении процентов.

Задания для самостоятельной работы студентов.

Задача 1. Определить проценты и сумму накопленного долга, если ссуда равна 500 тыс. руб., срок 2 года, проценты – простые по ставке 20%.

Задача 2. Определить проценты и сумму накопленного долга, если ссуда равна 600 тыс. руб., срок 3 года, проценты – простые по ставке 15%.

Задача 3. Определить проценты и сумму накопленного долга, если ссуда равна 400 тыс. руб., срок 4 года, проценты – простые по ставке 15%.

Задача 4. Определить проценты и сумму накопленного долга, если ссуда равна 500 тыс. руб., срок 4 года, проценты – простые по ставке 20%.

Задача 5. Как изменится сумма процентов, если срок ссуды увеличится в 2 раза?

- увеличится в два раза;
- уменьшится в два раза;
- увеличится на 50%;
- уменьшится на 50%.

Задача 6. Как изменится сумма процентов, если срок ссуды сократится в 2 раза?

- увеличится в два раза;
- уменьшится в два раза;
- увеличится на 50%;
- уменьшится на 50%.

Задача 7. Как изменится сумма процентов, если ставка увеличится в полтора раза?

- увеличится в 1,5 раза;
- уменьшится в 1,5 раза;
- увеличится на 30%;
- уменьшится на 30%.

Задача 8. Как изменится сумма процентов, если ставка уменьшится в полтора раза?

- увеличится в 1,5 раза;
- уменьшится в 1,5 раза;
- увеличится на 30%;
- уменьшится на 30%.

Задача 9. Сумма долга возрастет в 2 раза. Это значит

- увеличится на 50%;
- увеличится на 100%;
- уменьшится на 50%;
- уменьшится на 100%.

Задача 10. Сумма долга уменьшится в 2 раза. Это значит

- увеличится на 50%;
- увеличится на 100%;
- уменьшится на 50%;
- уменьшится на 100%.

Задача 11. Если кредит на покупку товара на сумму 100 тыс. руб. открыт на 2 года под 15% годовых, то ежемесячные платежи составят

Задача 12. Если кредит на покупку товара на сумму 150 тыс. руб. открыт на 2 года под 10% годовых, то ежемесячные платежи составят

Задача 13. Если кредит на покупку товара на сумму 200 тыс. руб. открыт на 3 года под 15% годовых, то ежемесячные платежи составят

Задача 14. Если кредит на покупку товара на сумму 300 тыс. руб. открыт на 2 года под 10% годовых, то ежемесячные платежи составят

Задача 15. Какова первоначальная сумма долга, если через 120 дней должник уплатит 240 тыс. руб. Процентная ставка – 20% годовых, K=360.

Задача 16. Какова первоначальная сумма долга, если через 180 дней должник уплатит 300 тыс. руб. Процентная ставка – 20% годовых, K=360.

Задача 17. Какова первоначальная сумма долга, если через 240 дней должник уплатит 500 тыс. руб. Процентная ставка – 20% годовых, K=360.

Задача 18. Цена товара увеличилась на 10%. На сколько процентов нужно уменьшить цену, чтобы она вернулась к прежней величине?

Вопросы для текущего тестирования

1. Принцип неравноценности денег заключается в том, что:
   1) А – деньги обесцениваются со временем;

2) B – деньги приносят доход;
3) C – равные по абсолютной величине денежные суммы, относящиеся к различным моментам времени, оцениваются по-разному;
4) D – "сегодняшние деньги ценнее завтрашних денег".

2. Финансово-коммерческие расчеты используются для:
   1) A – определения выручки от реализации продукции.
   2) B – расчета кредитных операций.
   3) C – расчета рентабельности производства.
   4) D – расчета доходности ценных бумаг.
3. Подход, при котором фактор времени играет решающую роль, называется:
   1) A – временной;
   2) B – статический;
   3) C – динамический;
   4) D – статистический.
4. Проценты в финансовых расчетах:
   1) A – это доходность, выраженная в виде десятичной дроби;
   2) B – это абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг в любой его форме;
   3) C – показывают, сколько денежных единиц должен заплатить заемщик за пользование в течение определенного периода времени 100 единиц первоначальной суммы долга;
   4) D – это %.
5. Процентная ставка – это:
   1) A – относительный показатель, характеризующий интенсивность начисления процентов;
   2) B – абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг в любой его форме;
   3) C – ставка, зафиксированная в виде определенного числа в финансовых контрактах;
   4) D – отношение суммы процентных денег к величине ссуды.
6. В качестве единицы времени в финансовых расчетах принят:
   1) A – год;
   2) B – квартал;
   3) C – месяц;
   4) D – день.
7. Наращение – это:
   1) A – процесс увеличения капитала за счет присоединения процентов;
   2) B – базисный темп роста;
   3) C – отношение наращенной суммы к первоначальной сумме долга;
   4) D – движение денежного потока от настоящего к будущему.
8. Коэффициент наращения – это:
   1) A – отношение суммы процентных денег к величине первоначальной суммы;
   2) B – отношение наращенной суммы к первоначальной сумме;
   3) C – отношение первоначальной суммы к будущей величине денежной суммы;
   4) D – отношение процентов к процентной ставке.
9. Виды процентных ставок в зависимости от исходной базы:
   1) A – постоянная, сложная;
   2) B – простая, переменная;
   3) C – простая, сложная;
   4) D – постоянная, переменная.

10. Фиксированная процентная ставка – это:
    1) A – ставка, неизменная на протяжении всего периода ссуды;
    2) B – ставка, применяемая к одной и той же первоначальной сумме долга;
    3) C – ставка, зафиксированная в виде определенного числа в финансовых контрактах;
    4) D – отношение суммы процентных денег к величине ссуды.
11. Наращение – это:
    1) A – процесс увеличения капитала за счет присоединения процентов;
    2) B – базисный темп роста;
    3) C – отношение наращенной суммы к первоначальной сумме долга;
    4) D – движение денежного потока от настоящего к будущему.
12. Формула простых процентов:
    1) A – $FV = PV \bullet i \bullet n$
    2) B – $FV = PV(1 + i)^n$
    3) C – $FV = PV(1 + ni)$
    4) D – $FV = PV(1 + i)$
13. Простые проценты используются в случаях:
    1) A – реинвестирования процентов;
    2) B – выплаты процентов по мере их начисления;
    3) C – краткосрочных ссуд, с однократным начислением процентов;
    4) D – ссуд, с длительностью более одного года.
14. Точный процент – это:
    1) A – капитализация процента;
    2) B – коммерческий процент;
    3) C – расчет процентов, исходя из продолжительности года в 365 или 366 дней;
    4) D – расчет процентов с точным числом дней финансовой операции.
15. Точное число дней финансовой операции можно определить:
    1) A – по специальным таблицам порядковых номеров дней года;
    2) B – используя прямой счет фактических дней между датами;
    3) C – исходя из продолжительности каждого целого месяца в 30 дней;
    4) D – считая дату выдачи и дату погашения ссуды за один день.
16. Французская практика начисления процентов:
    1) A – обыкновенный процент с приближенным числом дней финансовой операции;
    2) B – обыкновенный процент с точным числом дней финансовой операции;
    3) C – точный процент с точным числом дней финансовой операции;
    4) D – точный процент с приближенным числом дней финансовой операции.
17. Германская практика начисления процентов:
    1) A – обыкновенный процент с приближенным числом дней финансовой операции;
    2) B – обыкновенный процент с точным числом дней финансовой операции;
    3) C – точный процент с точным числом дней финансовой операции;
    4) D – точный процент с приближенным числом дней финансовой операции.
18. Английская практика начисления процентов:
    1) A – обыкновенный процент с приближенным числом дней финансовой операции;

2) B – обыкновенный процент с точным числом дней финансовой операции;

3) C – точный процент с точным числом дней финансовой операции;

4) D – точный процент с приближенным числом дней финансовой операции.

19. Расчет наращенной суммы в случае дискретно изменяющейся во времени процентной ставки по схеме простых процентов имеет следующий вид:

1) A – $FV = PV\ (1 + \Sigma n_к i_к)$

2) B – $FV = PV\ \Sigma\ (1 + n_к i_к)$

3) C – $FV = PV\ (1 + n_1 i_1)(1 + n_2 i_2) : (1 + n_к i_к)$

4) D – $FV = PV\ (1 + n\ i_к)$

20. Срок финансовой операции по схеме простых процентов определяется по формуле:

1) A – $n = I / (PV \bullet i)$

2) B – $n = [(FV - PV) / (FV \bullet t)]\ i$

3) C – $t = [(FV - PV) / (PV \bullet i)]\ T$

4) D – $n = [(FV - PV) / (FV \bullet t)]\ T$

21. Если в условиях финансовой операции отсутствует простая процентная ставка, то:

1) A – этого не может быть;

2) B – ее можно определить по формуле $i = [(FV - PV) / (PV \bullet t)] \bullet T$

3) C – ее невозможно определить;

4) D – ее можно определить по формуле i = Σ процентных чисел / дивизор

22. Формула сложных процентов:

1) A – $FV = PV(1 + ni)$

2) B – $FV = PV(1 + t / T \bullet i)$

3) C – $FV = PV(1 + i)^n$

4) D – $FV = PV(1 + ni)(1 + i)^n$

23. Начисление по схеме сложных процентов предпочтительнее:

1) A – при краткосрочных финансовых операциях;

2) B – при сроке финансовой операции в один год;

3) C – при долгосрочных финансовых операциях;

4) D – во всех вышеперечисленных случаях.

24. Чем больше периодов начисления процентов:

1) A – тем медленнее идет процесс наращения;

2) B – тем быстрее идет процесс наращения;

3) C – процесс наращения не изменяется;

4) D – процесс наращения предсказать нельзя.

24. Номинальная ставка – это:

1) A – годовая ставка процентов, исходя из которой определяется величина ставки процентов в каждом периоде начисления, при начислении сложных процентов несколько раз в год;

2) B – отношение суммы процентов, выплачиваемых за фиксированный отрезок времени, к величине ссуды;

3) C – процентная ставка, применяется для декурсивных процентов;

4) D – годовая ставка, с указанием периода начисления процентов.

25. Формула сложных процентов с неоднократным начислением процентов в течение года:

1) A – $FV = PV(1 + i)^{m \bullet n}$

2) B – $FV = PV(1 + j / m)^{m \bullet n}$

3) C – $FV = PV / m \bullet (1 + i)^{n / m}$

4) D – $FV = PV(1 + i \bullet m)^{m \bullet n}$

26. Эффективная ставка процентов:

1) A – не отражает эффективности финансовой операции;
2) B – измеряет реальный относительный доход;
3) C – отражает эффект финансовой операции;
4) D – зависит от количества начислений и величины первоначальной суммы.

27. Формула сложных процентов с использованием переменных процентных ставок:
1) A – $FV = PV(1 + i_1)^{n_1} (1 + i_2)^{n_2} \dots (1 + i_k)^{n_k}$
2) B – $FV = PV(1 + n_k i_k)$
3) C – $FV = PV(1 + n_1 i_1 \bullet n_2 i_2 \bullet \dots \bullet n_k i_k)^{nk}$
4) D – $FV = PV(1 + in)(1 + i)$

28. В случае, когда срок финансовой операции выражен дробным числом лет, начисление процентов возможно с использованием:
1) A – общего метода;
2) B – эффективной процентной ставки;
3) C – смешанного метода;
4) D – переменных процентных ставок.

29. Смешанный метод расчета:
1) A – $FV = PV(1 + i)^{a + в}$
2) B – $FV = PV(1 + i)^{a} (1 + вi)$
3) C – $FV = PV(1 + авi)^{n}$
4) D – $FV = PV(1 + i)^{a} (1 + i)^{в}$

30. Непрерывное начисление процентов – это:
1) A – начисление процентов ежедневно;
2) B – начисление процентов ежечасно;
3) C – начисление процентов ежеминутно;
4) D – начисление процентов за нефиксированный промежуток времени.

31. Если в условиях финансовой операции отсутствует ставка сложных процентов, то:
1) A – ее определить нельзя;
2) B – $i = \sqrt[n]{FV / PV} - 1$
3) C – $i = \ln(FV / PV) / \ln(1 + n)$
4) D – $i = \lim(1 + j / m)^{m}$
5) E – $i = (1 + j / m)^{m} - 1$

32. Дисконтирование – это:
1) A – процесс начисления и удержания процентов вперед;
2) B – определение значения стоимостной величины на некоторый момент времени при условии, что в будущем она составит заданную величину;
3) C – разность между наращенной и первоначальной суммами.

33. Банковский учет – это учет по:
1) A – учетной ставке;
2) B – процентной ставке;
3) C – ставке рефинансирования;
4) D – ставке дисконтирования.

34. Антисипативные проценты – это проценты, начисленные:
1) A – с учетом инфляции;
2) B – по учетной ставке;
3) C – по процентной ставке.

35. Дисконтирование по сложным процентам осуществляется по формуле:
1) A – $PV = FV(1 + i)^{-n}$
2) B – $PV = FV(1 + i)^{-1}$
3) C – $PV = FV(1 - d)^{n}$

4) D – $PV = FV(1 + i)^{n}$

36. Дисконтирование по простой учетной ставке осуществляется по формуле:
    1) A – $PV = FV(1 - d)^{n}$
    2) B – $PV = FV(1 - d)^{-n}$
    3) C – $PV = FV(1 - nd)$
    4) D – $PV = FV(1 + nd)^{-1}$
37. Чем меньше процентная ставка, тем
    1) A – выше современная величина;
    2) B – ниже современная величина;
    3) C – на современную величину это не оказывает влияния.
38. Какой вид дисконтирования выгоднее для векселедержателя:
    1) A – математическое дисконтирование;
    2) B – банковский учет;
    3) C – разница отсутствует.
39. Поток платежей - это:
    1) A – рост инвестированного капитала на величину процентов;
    2) B – распределенные во времени выплаты и поступления;
    3) C – перманентное обесценивание денег;
    4) D – платеж в конце периода.
40. Вечная рента - это:
    1) A – рента, подлежащая безусловной выплате;
    2) B – рента с выплатой в начале периода;
    3) C – рента с бесконечным числом членов;
    4) D – рента с неравными членами.
41. Аннуитет - это:
    1) A – частный случай потока платежей, когда члены потока только положительные величины;
    2) B – частный случай потока платежей, когда число равных временных интервалов ограничено;
    3) C – частный случай потока платежей, когда члены равны и имеют одинаковую направленность, а периоды ренты одинаковы.
42. Наращенная величина годовой постоянной обычной ренты определяется по формуле:
    1) A – $$FVA = R\frac{(1+i)^n - 1}{i}$$
    2) B – $FVA = R\,(1 + i)^{n} - 1$
    3) C – $$FVA = R\frac{1-(1+i)^{-n}}{i}$$
    4) D – $$FVA = R\frac{(1+j/m)^{nm} - 1}{(1+j/m)^{m} - 1}$$
43. Наращенная сумма ренты пренумерандо рассчитывается по формуле:
    1) A – $$FVA = R\frac{(1+i)^n - 1}{i}$$
    2) B – $$FVA = R\frac{(1+i)^n - 1}{i}(1+i)$$

3) C – $FVA = R\frac{1-(1+i)^{-n}}{i}(1+i)$

44. Современная величина годовой обычной ренты определяется по формуле:

1) A – $PVA = R\frac{(1+i)^{n}-1}{i}$

2) B – $PVA = R\frac{1-(1+i)^{-n}}{i}(1+i)$

3) C – $PVA = R\frac{1-(1+i)^{-n}}{i}$

45. Для определения члена ренты необходимо знать:
    1) A – наращенную сумму;
    2) B – первоначальную сумму;
    3) C – первоначальную и наращенную сумму;
    4) D – только процентную ставку и срок ренты.
46. Для оценки бессрочного аннуитета не имеет смысла определение:
    1) A – современной величины аннуитета;
    2) B – наращенной величины аннуитета;
    3) C – члена ренты.
47. Нерегулярные потоки платежей характеризуются присутствием нерегулярного параметра:
    1) A – периода ренты;
    2) B – размера платежа;
    3) C – процентной ставки.
48. Уровень инфляции показывает:
    1) A – во сколько раз выросли цены;
    2) B – во сколько раз цены снизились;
    3) C – на сколько процентов цены возросли.
49. Расчет уровня инфляции за период осуществляется:
    1) A – по простым процентам;
    2) B – по сложным процентам;
    3) C – по смешанному методу.
50. Если уровень инфляции ниже процентной ставки, то это:
    1) A – уменьшение первоначальной денежной суммы;
    2) B – рост реальной денежной суммы;
    3) C – роста денежной суммы не будет.
51. Реальная доходность финансовой операции определяется:
    1) A – с использованием реальной ставки процентов;
    2) B – с использованием номинальной ставки процентов;
    3) C – с использованием эффективной ставки.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или

удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 71 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, 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. При ответе на

дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Критерии оценки контрольных работ студентов заочного обучения:

«Зачтено» ставится если контрольная работа выполнена в срок, не требует дополнительного времени на завершение; контрольная работа выполнена полностью: решены все задачи, даны ответы на все вопросы, имеющиеся в контрольной работе; без дополнительных пояснений используются знания, полученные при изучении дисциплин; даны ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа аккуратно оформлена, соблюдены требования ГОСТов;

«Незачтено» ставится если контрольная работа не выполнена в установленный срок, продемонстрировано полное безразличие к работе, требуется постоянная консультация для выполнения задания; в контрольной работе присутствует большое число ошибок; не полностью или с ошибками решены задачи, даны неполные или неправильные ответы на поставленные вопросы; отсутствуют ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа выполнена с нарушениями требований ГОСТов; контрольная работа выполнена по неправильно выбранному варианту.