

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ильшат Ринатович Мухаметьянов

Должность: директор

Дата подписания: 13.07.2023 15:15:48

Уникальный идентификатор:

aba80b84033c561196788e9a0174801687e48954bc70e84b7b64f03d1d8d0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Казанский национальный исследовательский технический**

университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

(КНИТУ-КАИ)

Чистопольский филиал «Восток»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ И ПРАКТИЧЕСКИМ
РАБОТАМ**

по дисциплине

ДЕНЬГИ, КРЕДИТ, БАНКИ

Рекомендовано УМК ЧФ КНИТУ-КАИ

Чистополь
2023 г.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	Тематика практических работ	Трудо- емкость (час.)
1	Деньги: основные понятия	6
2	Кредит: сущность и система	6
3	Банки: виды, функции, деятельность	4

Тема «Содержание и функции денег как всеобщего эквивалента»

Темы докладов

1. Происхождение денег.
2. Развитие форм стоимости.
3. Особенности эквивалентной формы стоимости.
4. Отличительные черты денежной формы стоимости.
5. Специфика денежного товара и его свойства.
6. Сущность денег - как экономической категории.
7. Роль и значение золота как всеобщего эквивалента.
8. Процесс демонетизации золота в современных условиях, его сущность.
9. Функции денег, их эволюция и современное проявление.
10. Деньги как мера стоимости и масштаб цен - сущность и особенности проявления.
11. Особенности денег в функции средства обращения.
12. Деньги как средство платежа, характерные признаки этой функции.
13. Формальные возможности экономических кризисов, заложенные в функциях денег как средства обращения и платежа.
14. Деньги как сокровище, средство накопления и сбережения.
15. Роль золота как сокровища в современных условиях.
16. Мировые деньги - их сущность, виды.
17. Современные мировые деньги. Взаимосвязь функций денег.
18. Виды денег, их свойства и характеристика.
19. Кредитные деньги, их сущность и особенности.
20. Виды кредитных денег: векселя, банкноты, чеки, кредитные карты и их характеристика.

Темы «Денежный оборот, его структура и регулирование»

Денежная система государства

Денежные агрегаты в РФ:

$M0$ = наличные деньги в обращении (банкноты и монеты вне банков);

$M1$ = $M0$ + депозиты до востребования;

$M2$ = $M1$ + срочные и сберегательные депозиты (денежная масса);

$M3$ = $M2$ + государственные долговые обязательства;

$M2X$ = $M2$ + депозиты в иностранной валюте.

Денежная база = А + Б

А – наличные деньги у населения, в кассах предприятий и организаций (включая банки);

Б – средства коммерческих банков – обязательные резервы, корреспондентские счета в Центральном банке РФ.

Денежная масса = В + Г

В – наличные деньги у населения, в кассах предприятий и организаций (кроме банков); **Г** – остаток средств на расчетных, текущих счетах и депозитах предприятий и организаций, вклады населения в банках.

Банковский мультипликатор: $БМ = 1 / r$,

r – норма обязательного резервирования.

Денежный мультипликатор: $ДМ = М2 / \text{Денежная база}$.

Задачи

Задача 1. На основании данных таблицы 1 рассчитать:

1) темпы годового прироста: а) денежной базы; б) наличных денег в обращении (агрегат $M0$); в) денежной массы (агрегат $M2$); г) широких денег (агрегат $M2X$);

2) величину денежного мультипликатора $ДМ$;

3) удельный вес наличных денег в денежной массе (агрегат $M2$), в %.

Таблица 1

Условная дата	01.01.X	01.01.Y	01.01.Z
Резервные деньги (ден. ед.)	164,9	210,4	269,7
в том числе деньги вне банков	103,8	130,4	187,8
Депозиты до востребования	87,3	162,5	149,5
Срочные и сберегательные депозиты	97,2	81,2	111,0
Депозиты в иностранной валюте	69,4	80,5	190,9

Задача 2. На депозит в банк поступила сумма 500 тыс. р. Норма обязательного резервирования 9%. Определите значение банковского мультипликатора и величину денежной массы, которая может быть "создана" (мультиплицирована) коммерческими банками в процессе кредитования.

Задача 3. Центральный банк установил норму обязательного резервирования в размере 12,5 %. Определите банковский мультипликатор.

Задача 4. Норма резервирования в стране равна 20 %, норматив избыточных резервов 5 %, коэффициент депонирования равен 50 %. Определите денежный мультипликатор.

Задача 5. Небольшие срочные вклады составляют 81,5 млн ден. ед., крупные срочные планы – 32,3 млн ден. ед., чековые вклады – 22,4 млн ден. ед., бесчековые сберегательные вклады – 15 млн ден. ед., наличные деньги – 48,8 млн ден. ед. На основе этих данных определите агрегаты $M1$, $M2$, $M3$.

Задача 6. На основе следующих данных определите, как изменится денежная масса в стране:

1. Центральный банк скупил за наличные деньги у населения ценные бумаги правительства на сумму 200 у. е.

2. Центральный банк продал коммерческим банкам ценных бумаг государства на сумму 500 у. е.

3. Центральный банк снизил учетную ставку процента, в результате коммерческие банки взяли дополнительных кредитов на сумму 50 млн ден. ед.

4. Правительство купило оборудование на сумму 1000 млн ден. ед., расплатившись чеками на депозиты казначейства.

Норма обязательного резервирования, действующая в стране, – 10 %.

Задача 7. Г-н Иванов закрыл свой счет в банке X, забрав оттуда 10 000 \$. Норма обязательного резервирования 25 %. Насколько уменьшится предложение денег данным банком и всей банковской системой? Что произойдет, если норма обязательного резервирования уменьшится до 20 %?

Задача 8. Денежная база в экономике составляет 2000 у. е. Соотношение наличность: депозиты равно 3: 1. Норма обязательного резервирования 10 %. Определите денежную массу.

Задача 9. Денежная база в экономике увеличилась на 1500 у. е. Норма резервирования составляет 12 %, норматив кассовых остатков 3 %, коэффициент предпочтения наличности 45 %. Определите, насколько увеличится денежная масса.

Задача 10. Задача по банкам с решением №1 Коэффициент депонирования денег $a = 0.4$. Доля банковских вкладов, помещенных в резерв составляет 0.2, сумма наличных денег C равняется 300 млн. рублей, объем банковских резервов $R=150$ млн. рублей. Определите сумму депозитов. Определите денежную базу. Каково предложение денег? Чему равен денежный мультипликатор? Каковы величины средств на текущих счетах банков?

Задача 11. Банковский мультипликатор равен 10, максимально возможное количество денег, которое может создать банковская система - 60 млн. руб. Определить:

- а) норму обязательных резервов,
- б) сумму первоначального депозита.

Задача 12. Денежная база – 3 400 млрд. руб., наличные деньги вне банков (агрегат M_0) – 2 300 млрд. руб., депозиты до востребования и срочные – 5 500 млрд. руб., депозиты в иностранной валюте – 1100 млрд. руб. Рассчитать:

- а) объем денежной массы в национальном определении (агрегат M_2);
- б) объем денежной массы по методологии денежного обзора (агрегат M_2X);
- в) величину денежного мультипликатора.

Задача 13. Норма обязательных резервов равна 5%. Коэффициент депонирования (отношение наличность/депозиты) – 60% объема депозитов. Сумма обязательных резервов – 90 млрд. руб. Определить объем денежной массы в обороте (сумму депозитов и наличных денег).

Задача 14. Объем денежной массы по методологии денежного обзора (агрегат M_2X) за год вырос с 8 до 11 трлн. руб., денежной массы в национальном определении (агрегат M_2) – с 7 до 10 трлн. руб. Требуется:

- а) определить динамику доли депозитов в иностранной валюте в структуре денежной массы,
- б) охарактеризовать влияние динамики доли депозитов на процесс дедолларизации экономики России.

Задача 15. Денежная база – 3 484 млрд. руб., наличные деньги вне банков (агрегат M0) – 2 352 млрд. руб., депозиты до востребования и срочные – 5 357 млрд. руб., депозиты в иностранной валюте – 1130 млрд. руб. Рассчитать:

- а) объем денежной массы в национальном определении (агрегат M2);
- б) объем денежной массы по методологии денежного обзора (агрегат M2X);
- в) величину денежного мультипликатора.

Решение: 1). $M2 = 2352 + 5357 = 7709$ млрд. руб. 2). $M2X = 7709 + 1130 = 8839$ млрд. руб.

3). Денежный мультипликатор $D_m = 7709 / 3484 = 2,213$.

Тема «Инфляция: сущность и методы воздействия»

Задача 1. Номинальный курс рубля к доллару США – 24 руб., уровень инфляции в США – 3%, в России – 12%. Требуется:

- а) определить реальный курс рубля к доллару,
- б) сравнить реальный курс с номинальным,
- в) объяснить, чем вызвано различие уровней номинального и реального курсов.

Задача 2. Банк имеет закрытые валютные позиции. В течение дня он купил: 500 фунтов стерлингов за японские иены по курсу 200 иены за фунт и 500 долларов США за фунты стерлингов по курсу 1,9000 долл. за фунт. Определить величину валютных позиций по фунтам, иенам и долларам к концу рабочего дня.

Задача 3. Как изменился реальный курс евро к рублю, если номинальный курс вырос с 34,20 до 34,80 руб. за евро, а цены увеличились в странах зоны евро на 2%, в России – на 10%?

Задача 4. Как изменились номинальный и реальный курсы рубля к евро, если номинальный курс евро к рублю вырос с 34,70 до 35,10 руб. за евро, а цены увеличились в странах зоны евро на 1,9%, в РФ – на 9%?

Задача 5. В первый месяц уровень инфляции составил 14%, во второй – 9%, в третий – 7%. Каков уровень инфляции за квартал?

Задача 6. Уровень инфляции в месяц составляет 1,2%. Определите индекс инфляции за год и годовой уровень инфляции.

Задача 7. Уровень инфляции в марте составил 2%, в апреле – 1%, в мае – 3%. Необходимо рассчитать индекс инфляции за рассматриваемый период.

Задача 8. (расчет уровня инфляции и индекса цен)

Если индекс цен в прошлом году был 110, а в этом году – 121, то каким будет уровень инфляции в этом году? Что означает «правило величины 70»? Сколько времени потребуется для того, чтобы цены удвоились, если инфляция сохранилась на уровне 2%, 3%, 5%, 10% в год?

Задача 9. Номинальный курс рубля к доллару США – 65 руб., уровень инфляции в США – 3%, в России – 12%. Требуется:

- а) определить реальный курс рубля к доллару,
- б) сравнить реальный курс с номинальным,
- в) объяснить, чем вызвано различие уровней номинального и реального курсов.

Задача 10. В первый месяц уровень инфляции составил 14%, во второй – 9%, в третий – 7%. Каков уровень инфляции за квартал?

Тема «Кредит, его сущность, содержание и виды. Кредитная система и ее структура»

Темы докладов

1. Дайте определение понятию «ссудный капитал».
2. Назовите источники ссудного капитала.
3. Назовите участников рынка ссудного капитала.
4. Какую специфику имеет ссудный капитал?
5. Что такое кредит?
6. Назовите участников кредитных отношений.
7. Что такое ссуженная стоимость?
8. Схематично покажите, как осуществляется движение кредита.
9. Что такое ссудный процент?
10. Назовите функции кредита?
11. Как вы понимаете перераспределительную функцию кредита?
12. Как вы понимаете воспроизводственную функцию кредита?
13. Как вы понимаете стимулирующую функцию кредита?
14. Как вы понимаете контрольную функцию кредита?
15. Перечислите формы кредита.
16. Что представляет собой коммерческий кредит?
17. Что представляет собой банковский кредит?
18. Что представляет собой потребительский кредит?
19. Что представляет собой государственный кредит?
20. Что представляет собой международный кредит?
21. Перечислите виды банковского кредита.
22. Что представляет собой обеспеченный и ничем не обеспеченный кредит?
23. Что представляет собой овердрафт?
24. Что представляет собой кредитная линия?
25. Что представляет собой кредит под залог векселя?
26. Назовите принципы банковского кредитования?
27. Какие документы заемщик должен предоставить банк для получения кредита?
28. Кредитная и банковская система.
29. Дайте определение понятию «банковская система».
30. Роль кредитной системы.

Темы «Центральные банки и их роль в регулировании экономики. Коммерческие банки: их виды, функции, операции и регулирование деятельности»

Методы начисления процентов

Практически все финансово-экономические расчеты, так или иначе, связаны с начислением процентов. В банковской практике применяются простые и сложные проценты.

Процентные деньги (проценты) – это сумма доходов от предоставления денег в долг в различных формах (выдача ссуды, открытие депозитных счетов, покупка облигаций, сдача оборудования в аренду и др.).

Сумма процентных денег зависит от трех факторов: 1) суммы основного долга (размера ссуды); 2) срока погашения; 3) процентной ставки, которая характеризует интенсивность начисления процентов.

Проценты могут выплачиваться по мере их начисления или присоединяться к сумме долга. Увеличение суммы долга за счет присоединения начисленных процентов называют **наращением** первоначальной суммы долга.

Отношение наращенной суммы к первоначальной сумме долга называют **множителем (коэффициентом) наращивания** (КН):

$КН = S / P$, где S – наращенная сумма (погашаемая); P – первоначальная сумма долга. КН всегда больше единицы.

Интервал времени, за который начисляют проценты, называют **периодом начисления**.

При использовании **простых ставок** процентов сумма процентных денег в течение всего срока долга определяется исходя из его первоначальной суммы, независимо от периодов начисления и их длительности, т.е. **отсутствует капитализация** процентов (начисление процентов на процент).

При использовании **сложных ставок** начисленные за предыдущий период проценты прибавляются к сумме долга и на них в следующем периоде начисляются проценты (**имеет место капитализация процентов**).

Величина самих ставок (и простых, и сложных) может меняться или оставаться неизменной. Если процентная ставка изменяется, но при этом нет капитализации, т.е. проценты всегда начисляются на одну и ту же сумму, то они будут простыми. Если же будет капитализация даже при неизменных процентных ставках, то проценты – сложные.

Как простые, так и сложные проценты, могут начисляться двумя методами:

- 1) **декурсивным** – проценты начисляются в конце каждого интервала;
- 2) **антисипативным** – проценты начисляются в начале каждого интервала.

В первом случае величина процентных денег определяется исходя из величины предоставленного кредита. Декурсивная процентная ставка называется **ссудным процентом**. Это отношение суммы начисленного за интервал времени дохода к первоначальной сумме (сумме на начало интервала начисления процентов): $i = \text{Доход} \times 100\% / P$.

При антисипативном (предварительном) методе начисления процентов сумма процентных денег определяется исходя из наращенной суммы. Процентная ставка (d) называется учетной или антисипативной: $d = \text{Доход} \times 100\% / S$.

Более распространен в мировой практике декурсивный метод.

Рассмотрим различные виды ставок и методы их начисления в соответствии со следующим планом: 1) простые декурсивные процентные ставки; 2) сложные

декурсивные процентные ставки; 3) простые антисипативные (учетные) ставки; 4) сложные антисипативные (учетные) ставки; 5) эквивалентные процентные ставки.

Декурсивный метод начисления простых процентов

Начисление простых ставок применяется, как правило, при краткосрочном кредитовании.

Введем обозначения:

S – наращенная сумма, р.; P – первоначальная сумма долга, р.;

i – годовая процентная ставка (в долях единицы); n – срок ссуды в годах.

В конце первого года наращенная сумма долга составит

$$S_1 = P + Pi = P(1 + i);$$

в конце второго года:

$$S_2 = S_1 + Pi = P(1 + i) + Pi = P(1 + 2i);$$

в конце третьего года:

$$S_3 = S_2 + Pi = P(1 + 2i) + Pi = P(1 + 3i) \text{ и так далее.}$$

В конце срока n : $S_n = P(1 + ni)$.

Это формула наращивания по простой ставке процентов.

Надо иметь в виду, что процентная ставка и срок должны соответствовать друг другу, т.е. если берется годовая ставка, то срок должен быть выражен в годах (если квартальная, то и срок – в кварталах и т.д.).

Выражение в скобках представляет собой коэффициент наращивания по простой ставке процентов:

$$K_n = (1 + ni). \text{ Следовательно, } S_n = P K_n.$$

Задача 1. Банк выдал ссуду в размере 5 млн р. на полгода по простой ставке процентов 12% годовых. Определить погашаемую сумму.

Задача 2. Банк выдал ссуду в размере 200 тыс. р. с 12.03 по 25.12 (год високосный) по ставке 7% годовых. Определить размер погашаемой суммы с различными вариантами временной базы при точном и приближенном числе дней ссуды и сделать вывод о предпочтительных вариантах с точки зрения банка и заемщика.

Задача 3. Банк принимает вклады по простой ставке процентов, которая в первый год составляет 10%, а потом каждые полгода увеличивается на 2 процентных пункта. Определить размер вклада в 50 тыс. р. с процентами через 3 года.

Задача 4. Определить срок ссуды в годах, за который долг 200 тыс. р. возрастет до 250 тыс. р. при использовании простой ставки процентов – 16% годовых.

Декурсивный метод начисления сложных процентов

При долгосрочных финансово-кредитных операциях проценты после очередного периода начисления присоединяются к сумме долга, и в следующем периоде проценты начисляются на общую сумму, т.е. с капитализацией процентов.

Такие проценты называются сложными, база для их начисления увеличивается с каждым очередным периодом начисления.

Наращенная сумма за n лет при использовании постоянной годовой ставки сложных процентов i_c определяется по формуле:

$$S = P (1 + i_c)^n$$

Задача 1. Банк выдал ссуду 500 тыс. р. на 3 года. Определить погашаемую сумму при использовании сложной ставки 18% годовых и сумму процентных денег.

Задача 2.

Банк ежеквартально начисляет проценты на вклады по номинальной ставке 16% годовых. Определить сумму, полученную вкладчиком через 5 лет, если первоначальная сумма вклада равна 100 тыс. р.

Антисипативный метод начисления простых процентов (простые учетные ставки)

При использовании учетных ставок сумма процентных денег от предоставления денег в долг определяется исходя из суммы, которая должна быть возвращена, т.е. величиной получаемого кредита считается не получаемая, а наращенная сумма. Процентные деньги, начисленные по учетной ставке, удерживаются непосредственно при выдаче ссуды, а заемщик получает сумму кредита сразу за вычетом процентных денег. Такая операция называется дисконтированием по учетной ставке, а также банковским или коммерческим учетом. Сумма процентных денег, начисленная по учетной ставке, называется *дисконтом*.

Сумма, получаемая заемщиком, определится по формуле: $P = S (1 - n d)$, где d – простая учетная ставка; $(1 - nd)$ – коэффициент дисконтирования по простой учетной ставке.

Из формулы видно, что, в отличие от ссудных ставок, учетные ставки не могут принимать любые значения, коэффициент дисконтирования не может быть отрицательным, т.е. $n \cdot d$ должно быть строго меньше единицы. Значения d , близкие к предельным, на практике не встречаются.

Задача. Заемщик берет ссуду на квартал с обязательством возвратить 100 тыс. р. Определить сумму, полученную заемщиком, и величину дисконта, удержанного банком, при учетной ставке 15% годовых.

Антисипативный метод начисления сложных процентов (сложные учетные ставки)

Введем следующие обозначения:

dc – сложная учетная ставка;

f – номинальная годовая учетная ставка (применяется при начислении процентов по учетной ставке несколько раз в году);

Формула дисконтирования по сложной учетной ставке:

$$P = S (1 - dc)^n$$

Наращенная сумма через n лет: $S = P / (1 - dc)^n$.

Здесь $1 / (1 - dc)^n$ – коэффициент наращения по сложной учетной ставке.

При равенстве ссудного процента и учетной ставки наращение первоначальной суммы во втором случае (антисипативным методом) идет быстрее. Поэтому в литературе можно встретить утверждение о том, что декурсивный метод начисления процентов более выгоден заемщику, а антисипативный – кредитору.

Однако это можно считать справедливым лишь для небольших процентных ставок, когда расхождение не столь значительно. Но с ростом процентной ставки разница в наращенных суммах становится огромной (и растет с ростом %), и сравнение этих двух методов теряет всякий смысл.

Из формулы следует, что учетная ставка может принимать значения только строго меньше 100%. Нарощенная сумма быстро увеличивается с ростом учетной ставки, стремясь к бесконечности.

Если учетная ставка изменяется в течение срока ссуды:

$$S = P / \prod (1 - n_t d_t).$$

Здесь n_1, n_2, \dots, n_N – продолжительность интервалов начисления в годах;

d_1, d_2, \dots, d_N – учетные ставки в этих интервалах;

Если начисление процентов m раз в году, то $S = P / (1 - f/m)^{mn}$.

Если провести расчеты S для разных видов процентных ставок (простых и сложных ссудных и учетных) при одинаковых P и размерах процентных ставок, то наибольший рост капитала получится в случае начисления процентов по простой учетной ставке.

Задача. Первоначальная сумма долга – 25 тыс. р. Определить наращенную сумму через 3 года при применении декурсивного и антисипативного способов начисления процентов. Годовая процентная ставка – 25%.

Эквивалентные процентные ставки

Эквивалентные процентные ставки – это такие ставки разного вида, применение которых при одинаковых начальных условиях дает одинаковые финансовые результаты. Их необходимо знать, когда существует возможность выбора условий финансовых операций и требуется инструмент для корректного сравнения различных процентных ставок.

Для нахождения простой учетной ставки, эквивалентной простой ссудной ставке, уравнение эквивалентности будет иметь вид

$$P(1 + ni) = P / (1 - nd) \text{ или } (1 + ni) = 1 / (1 - nd),$$

т.е. необходимо приравнять соответствующие коэффициенты наращения.

Отсюда $d = i / (1 + ni)$ и $i = d / (1 - nd)$.

Задача 1. Срок уплаты по долговому обязательству – полгода, простая учетная ставка – 18%. Какова доходность данной операции, измеренная в виде простой ставки ссудных процентов?

Задача 2. Рассчитать эффективную ставку сложных процентов, если номинальная ставка 24% и начисление процентов ежемесячное.

Задача 3. Определить, под какую ставку процентов выгоднее поместить капитал в 10 000 тыс. р. на 5 лет:

а) под простую ссудную ставку 20% годовых;

б) под сложную ссудную ставку 12% годовых при ежеквартальном начислении процентов.

Основная литература

1. Белотелова Н.П. Деньги. Кредит. Банки: учебник / Н.П. Белотелова, Ж.С. Белотелова. - 6-е изд., перераб. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 380 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093683>
2. Чернецов С.А. Деньги, кредит, банки: учеб. пособие / Чернецов С.А. - М.: Магистр, 2019. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/929635>

Дополнительная литература

1. Алиев Б.Х. Деньги, кредит, банки: учеб. пособие / Б.Х. Алиев, С.К. Идрисова, Д.А. Рабаданова. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 288 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/935526>
2. Звонова Е.А. Деньги, кредит, банки: учебник / под ред. Е.А. Звоновой. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 592 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/933914>