

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экономики и управления

Форма обучения: заочная/очно-заочная

**ВЫПОЛНЕНИЕ
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Деньги, кредит, банки

Группа _____

Студент _____

МОСКВА 2023

1. Определите последовательность движения наличных денег.

1. Система расчетно-кассовых центров Центрального банка
2. Территориальные управления Центрального банка
3. Коммерческие банки.
4. Фирмы, организации, учреждения.
5. Население

Задачи:

Задача №1

Дано: масса денег в обращении – 40 ден. ед., реальный объем производства – 100 ден.ед., скорость обращения денег – 10, уровень цен – 4 ден.ед.

Как следует изменить количество денег в обращении, если объем реального производства увеличится на 10%, а скорость обращения денег сократится до 8 раз?

Решение:

$$MV = PQ,$$

где M – объем денежной массы;

V – скорость обращения денег,

P – уровень цен,

Q – физический объем произведенных товаров и услуг.

$$M \cdot 8 = 110 \cdot 4$$

$$M \cdot 8 = 440$$

$$M = 440 / 8$$

$$M = 55$$

Не норматив обязательных результатов, а норм. обяз. РЕЗЕРВОВ или резервирования.

Если на корсчет комбанка поступает N рублей, а ставка обязательного резервирования r%, то за счет денежного мультипликатора денежная масса увеличится на сумму, равную $N \cdot 100 / r$, т. е. $3000000 \cdot 100 / 25 = 12000000$ руб

Темп инфляции определяется как отношение разности индекса цен текущего периода и индекса цен предыдущего периода к индексу цен предыдущего периода, т. е. $250 - 180 / 180$

реальная процентная ставка определяется с помощью номинальной процентной ставки и уровня инфляции по формуле: $R = N - i / 1 + i$, отсюда $N = R * (1 + i) + i$, т. е. $N = 6.5 * (1 + 0.25) + 0.25 = 6.375 \%$

R- реальная процентная ставка

N- номинальная процентная ставка

i- уровень инфляции

В случае подсчета простых процентов применяется формула:

$S = D + D * i * n$, отсюда $i = (S - D) / D * n$, где

S- возвращаемая сумма депозита, т. е. 30000 руб

D- первонач. сумма деп. , т. е. 15000 руб.

i. процентная ставка

n- срок депозита, т. е. 4 года, тогда

$i = (30000 - 15000) / 15000 * 4 = 0.25$, т. е. 25% - годовых.

В случае подсчета сложных процентов $S = D * (1 + i)^n$, отсюда $(1 + i)^4 = S / D$, т. е. $(1 + i)^4 = 2$ Заменим $(1 + i)$ на X, тогда $X^4 = 2$, X примерно равно 1.19, $(1 + i) = 1.19$, $i = 0.19$, т. е. 19%

Задача №2

Дано: масса денег в обращении 40 ден.ед., реальный объем производства – 80 ден.ед.; уровень цен – 4 ден.ед.

Как изменится скорость обращения денег, если масса денег в обращении увеличится на 20 ден.ед., реальный объем производства возрастет на 40 ден.ед., а цены возрастут до 5?

Решение:

Скорость обращения денег находится из уравнения Фишера:

$MV = PQ$, где

V- скорость обращения денег;

M- количество денег;

P-уровень цен;

Q- количество реализованных товаров.

Тогда

$V_1 = 80 * 4 / 40 = 8$

$$V_2 = (80+40) \cdot 5 / (40+20) = 10$$

Соответственно, скорость обращения возрастет в $10/8=1,25$ раза.

Ответ: скорость обращения денег возрастет в 1,25 раза.

Задача №3

Дано:

Сумма цен реализуемых товаров, услуг и работ - 6000 млрд. руб. Сумма цен товаров, проданных в кредит, срок оплаты по которым не наступил, - 73 млрд. руб. Сумма платежей по долгосрочным обязательствам, сроки которых наступили, - 230 млрд. руб. Сумма взаимно погашающихся платежей – 580 млрд. руб. Среднее число оборотов денег за год – 8.

Определите количество денег, необходимых для обращения.

Решение:

$$D = (6000 - 73 + 230 - 580) / 8 = 697,125 \text{ млрд.руб}$$

Ответ: 697,125 млрд.руб.

Задача №4

Дано:

млрд. ден.ед

Наличные деньги в банках	500
Срочные вклады населения в Сберегательном банке	1630
Депозитные сертификаты	645
Расчетные, текущие счета юридических лиц	448
Вклады населения до востребования	300
Наличные деньги в обращении	170
Определить величину денежных агрегатов M0, M1, M2, M3.	

Решение:

Классификация, учитывающая специфику денежной массы, может состоять из следующих денежных агрегатов:

1) M0 – наличные деньги в обороте, в т. ч. на руках у населения и в кассах предприятий и организаций. Следовательно:

$$M_0 = 170 \text{ млрд.}\$.$$

2) M1 = M0 плюс бесчековые сберегательные вклады. Следовательно:

$$M_1 = 170 + 300 = 470 \text{ млрд.}\$.$$

3) M2 = M1 плюс срочные вклады физических и юридических лиц и местных органов управления. Следовательно:

$$M_2 = 470 + 1630 = 2100 \text{ млрд.}\$.$$

4) M3 (общая денежная масса в национальной валюте) = M2 плюс целевые вклады и средства в ценных бумагах физических и юридических лиц и местных органов управления (государственные краткосрочные облигации):

$$M_3 = 2100 + 448 + 645 = 3193 \text{ млрд.}\$.$$

Задача №5

1). Цена товара А в сентябре 2021 года составляла 98 руб. Индекс цен товара А (сентябрь 2021 г. к сентябрю 2020г.) - 104,3 %.

Определите цену единицы товара А в сентябре 2020г.

2). Прирост цен товара Б в декабре 2021 г. по отношению у августу 2021 г. составил 12,3 %. Цена товара Б в августе 2021г. – 108 руб.

Определите цену единицы товара Б в декабре 2021 г.

Решение:

1) $104,3\% / 12 \text{ (мес)} = 8,69\%$ (в месяц); сентябрь 2020 – сентябрь (2020) – 1 месяц;

$8,69\% * 1 = 8,69\%$; $9,80 * 8,69\% = 85,2\%$; $9,80 + 85,2 = 95$ (руб)

2) $108 - 12,3\% = 94,72$ руб. (Цена на единицу товара Б в декабре 2021 г.);

Задача №6

1. Дефлятор ВВП равен 1,2. Номинальный ВВП 30 трлн. руб. Чему равен реальный ВВП ?
2. Реальный ВВП равен 32трлн. руб. Номинальный ВВП 36 трлн. руб. Чему равен дефлятор ВВП?

Решение:

1. Реальный ВВП= $30:1,2 = 25$

2. Дефлятор ВВП= $36:32*100\% = 112,5$

2. Верно/Неверно

1.	Центральный банк может выдавать долгосрочные кредиты.	да
2.	Целью деятельности центрального банка является банковская прибыль.	нет
3.	Центральный банк подотчетен Правительству страны.	да
4.	Основное назначение центрального банка – обеспечение стабильности денежного обращения в стране.	да
5.	Центральный банк не имеет права осуществлять банковские операции с предприятиями и населением.	нет
6.	Центральный банк может осуществлять прямое финансирование дефицита бюджета.	нет
7.	Центральный банк не имеет права приобретать государственные ценные бумаги при их первичном размещении.	нет
8.	Правительство не отвечает по обязательствам центрального банка.	нет
9.	Центральные банки возникли путем наделения коммерческих банков правом эмиссии банкнот	нет
10.	Органом управления Банком России является Национальный банковский совет	да
11.	Председатель Банка России назначается Правительством	да
12.	Центральные банки во всех странах находятся в государственной собственности	да
13.	Обеспечение эффективного и бесперебойного осуществления расчетов в стране – одна из задач Банка России.	да
14.	Расчетно-кассовые центры не входят в состав Банка России.	нет

15.	Банк России не платит налогов	<i>нет</i>
16.	Клиентами центрального банка являются коммерческие банки и правительство.	<i>да</i>
17.	Эмиссия аличных денег является пассивной операцией ЦБ	<i>нет</i>
18.	Центральный банк может осуществлять безналичную эмиссию денег.	<i>да</i>
19.	Обслуживание государственного долга – функция центрального банка.	<i>да</i>
20.	Надзор и регулирование деятельности коммерческих банков не является функцией центрального банка.	<i>нет</i>
21.	Центральный банк осуществляет первичный учет векселей.	<i>да</i>
22.	В результате повышения норматива обязательных резервов масса денег в обращении снижается	<i>нет</i>
23.	Управление золотовалютными резервами страны – является функцией Министерства финансов.	<i>да</i>
24.	Банк России не имеет права отзывать выданные коммерческим банкам лицензии	<i>да</i>
25.	Банк России является кредитором последней инстанции для кредитных организаций	<i>да</i>
26.	Установление признаков платежеспособности денежных знаков и порядок замены поврежденных банкнот и монеты, а также их уничтожения – функция Федерального Казначейства	<i>да</i>
27.	Банк России вправе выдавать кредиты для финансирования дефицита бюджета.	<i>да</i>
28.	Увеличение учетной ставки проводится в целях борьбы с инфляцией	<i>да</i>
29.	Банк России может размещать валютные резервы на счетах коммерческих банков	<i>нет</i>
30.	Продажа центральным банком государственных ценных бумаг на открытом рынке ведет к уменьшению количества денег в обращении.	<i>да</i>

Задачи:

Задача №1. 1 сентября 2016 г. Банк России предоставил коммерческому банку кредит на 10 календарных дней под 7,5% годовых в сумме 10 млн. руб.

Определить:

- а) сумму начисленных процентов за пользование кредитом,
- б) наращенную сумму долга по кредиту.

Решение:

- а) сумма начисленных процентов определяется по формуле:

$$I = Pni,$$

где P - первоначальная сумма кредита

n - срок кредита

i - процентная ставка по кредиту

В формуле учтем, что в 2016 году было 366 дней.

$$I = 10 \text{ млн. руб.} \cdot 10/366 \cdot 7,5\%/100\% = 0,0205 \text{ млн. руб.} = 20,5 \text{ тыс. руб.}$$

б) наращенная сумма долга по кредиту равна:

$$S = P + I$$

$$S = 10\,000\,000 \text{ руб.} + 20\,500 \text{ руб.} = 10\,020\,500 \text{ руб.}$$

Ответ: сумма начисленных процентов составит 20,5 тыс. руб.; наращенная

Задача №2. Банк России предоставил коммерческому банку кредит на 12 календарных дней под 13% годовых в сумме 20 млн. руб. Определить:

- сумму начисленных процентов за пользование кредитом,
- наращенную сумму долга по кредиту.

Решение:

а) $I = (O \cdot i) \cdot (n-1)/365 \text{ дн.}$, где

I – сумма начисленных процентов за предлагаемый период пользования кредитом;

O – запрашиваемая сумма кредита;

i – процентная ставка по кредиту;

$(n - 1)$ – число календарных дней, принимаемых в расчет при начислении процентов по кредиту, где n – число календарных дней от начала кредитной операции (дата зачисления денежных средств на корреспондентский счет банка) до ее завершения.

$$I = 20\,000\,000 \cdot 0,13 \cdot 11/365 = 78\,356 \text{ руб.}$$

б) $S = O + I$, где

S – наращенная сумма долга по кредиту.

$$S = 20\,000\,000 + 78\,356 = 20\,078\,356 \text{ руб.}$$

Задача №3. Определить, удалось ли выполнить установленный «Основными направлениями единой государственной денежно-кредитной политики» целевой ориентир роста денежной массы в пределах 19-28%, если объем ВВП вырос с 21,6 до 26,8 трлн. руб., а скорость обращения денег снизилась на 13,5%.

Решение:

$26,8-21,6/26,8*100\%=19,4\%$ - увеличение ВВП.

$$\text{ВВП} = m * v$$

где, m - денежная масса; v - скорость обращения денег

Составим уравнение

$$19,4\text{ВВП} = -13,5 v + x m$$

$$13,5\% + x\% = 19,4\%$$

$$X = m = 19,4\% + 13,5\% = 32,9\%$$

Ответ: Денежная масса увеличилась на 32,9%. Ориентир роста денежной массы не выполнен.

Задача №4. Банк России предоставляет кредит на аукционной основе. На аукцион выставлены ресурсы стоимостью 120 млн. руб. Заявки банков :

Банки	Заявки банков (млн. руб.)	Предложенные %
А	20	8
Б	80	6
В	30	7,5
Г	10	7,8
Д	40	6,5

Какие заявки будут удовлетворены?

Решение:

1. По сумме заявок спрос на кредит ЦБ РФ составляет $20+80+30+10+40=180$ млрд. руб., что больше предложения Банка России на 60 млрд. руб., значит, часть заявок будет отвергнута в любом случае.

По итогам состоявшегося кредитного аукциона удовлетворяются конкурентные заявки со ставкой выше ставки отсечения или равной ей.

Среди перечисленных заявок банков наименьшая процентная ставка отмечается по банку Б, поэтому можно считать, что заявка этого банка будет наименее конкурентоспособна и может быть отвергнута, а заявки банков А, В, Г, Д будут удовлетворены. Если же процентная ставка банка Б будет больше либо равна ставке отсечения, то заявки будут удовлетворены

частично, пропорционально указанным в них объемам. В этом случае банки получают кредиты в следующих суммах:

Банки	Сумма заявки, млрд. руб.	Доля заявки в общей сумме, %	Общее предложение ЦБ РФ, млрд. руб.	Ожидаемая сумма кредита, млрд. руб.
А	20	$20 \cdot 100 / 180 = 11,1$		$120 \cdot 11,1 / 100 = 13,3$
Б	80	$80 \cdot 100 / 180 = 44,4$		$120 \cdot 44,4 / 100 = 53,3$
В	30	$30 \cdot 100 / 180 = 16,7$		$120 \cdot 16,7 / 100 = 20,0$
Г	10	5,6	120	6,7
Д	40	22,2		26,7
Итого	180	100,0		120,0

2. Банки могут участвовать в аукционе при следующих условиях:

банк отнесен к 1 или 2 классификационным группам в соответствии с Указанием Банка России;

банк не имеет просроченных денежных обязательств перед Банком России; не имеет неуплаченных недовноса в обязательные резервы, суммы невыполнения усреднения обязательных резервов, штрафа за нарушение обязательных резервных требований, непредставленного расчета размера обязательных резервов;

Заявка на бумажном носителе соответствует требованиям ЦБ РФ, и поступила в подразделение Банка, уполномоченное принимать Заявку;

указанные в Заявке условия предоставления кредита соответствуют условиям проведения кредитного аукциона;

договор об участии, заключенный Банком России с кредитной организацией, предусматривает предоставление данного вида кредитов на основной счет, указанный в Заявке, а также предоставление кредитов, обеспеченных видом имущества, указанным в условиях проведения кредитного аукциона.

3. Понятия и термины

Каждому из приведенных ниже положений, отмеченных цифрами, найдите соответствующий термин или понятие ¹⁾

1	Услуги, выполняемые банками по поручению клиентов за определенную плату.	Комиссионные операции
2	Разница между доходами и расходами банка.	Банковская прибыль
3	Разность между суммой взимаемых по ссудам процентов и суммой, выплачиваемых банком процентов.	Банковская маржа

4	Уставной, резервный капитал и нераспределенная прибыль банка.	Собственный капитал банка
5	Собственные и привлеченные средства банка.	Ресурсы банка
6	Капитал, образуемый за счет прибыли и предназначенный для покрытия непредвиденных убытков	Резервный капитал
7	Вклады, которые могут быть изъяты вкладчиком или приведены другому лицу по первому требованию владельца	Вклады до востребования
8	Денежная сумма, отданная на хранение в финансовое учреждение (банк).	Депозит
9	Операции банка по формированию банковских ресурсов	Пассивные операции
10	Вклады, зачисляемые на определенный срок и приносящие процент	Срочные вклады
11.	Покупка векселей банком до истечения срока его погашения.	Учет векселей
12.	Разница между суммой, обозначенной на векселе и суммой, выплачиваемой банком векселедержателю.	Дисконт
13.	Выдача кредита под залог ценных бумаг.	Кредитование
14.	Операции по размещению банковских ресурсов с целью получения дохода;	Активные операции
15.	Кассовая наличность, остатки денежных средств в резервном фонде и на корреспондентском счете в БР, беспроцентные ссуды	Привлеченные средства
16.	Риск, связанный с опасностью неуплаты заемщиком основного долга и процентов, причитающихся кредитору.	Кредитный риск
17.	Набор высокодоходных, надежных ценных бумаг, которые обеспечивают банку получение стабильного высокого дохода	«Портфель дохода»
18.	Активы, превращение которых в наличные деньги затруднено или полностью отсутствует	Низколиквидные активы
19.	Вид банковской деятельности по предоставлению ссудных ресурсов.	Фондовые ссуды
20.	Наличие у клиента предпосылок, возможностей получить кредит и возратить его в срок.	Кредитоспособность клиента
21	Долгосрочная аренда объектов производственного назначения, предусматривающая возможность их последующего выкупа арендатором по заранее оговоренной цене.	Лизинг
22	Приобретение банком у клиента права на взыскание долгов и частичная оплата требований к должникам (70-90%) до наступления срока их оплаты должниками.	Факторинг
23	Вид лизинга, при котором срок аренды короче срока службы оборудования.	Оперативный лизинг
24	Услуги банка по хранению, учету, перерегистрации ценных бумаг	Депозитарные услуги

*) среди терминов и понятий есть *дистрактор* - вариант ответа близкий к правильному, но таковым не являющийся

а. Активные операции	о. Низколиквидные активы
б. Активы, не приносящие доход	п. Оперативный лизинг
в. Банковская маржа	р. Пассивные операции
г. Банковская прибыль	с. «Портфель дохода»
д. Вклады до востребования	т. Привлеченные средства
е. Депозит	у. Резервный капитал
ж. Депозитарные услуги.	ф. Ресурсы банка
з. Дисконт	х. Собственный капитал банка
и. Комиссионные операции	ц. Срочные вклады
к. Кредитный риск	ч. Учет векселей
л. Кредитование	ш. Факторинг
м. Кредитоспособность клиента	щ. Фондовые ссуды
н. Лизинг	

Задачи:

Задача № 1.

Дано:

(млн. ден. ед.)

	Статьи пассива	На начало квартала	На конец квартала
1	Уставный фонд	47,3	82,3
2	Резервный фонд	15	21,2
3	Другие фонды банка	18	22,4
4	Остатки на расчетных и текущих счетах клиентов	1293	1450
5	Счета банков-корреспондентов (Ностро)	115	123
6	Срочные депозиты юридических лиц	470	510
7	Вклады граждан	72	56
8	Векселя	300	500
9	Кредиты, полученные от других банков	374	516
10	Прибыль	476	1206
11	Кредиторы	890	640
	ИТОГО	4070,6	5126,9

На основании данных о пассивах банка:

1. Распределить кредитные ресурсы на:
 - а) собственные,
 - б) привлеченные
 - в) заемные.
2. Найти удельный вес каждой группы в общем объеме ресурсов.
3. Заполнить таблицу

	На начало квартала		На конец квартала	
	млн. ден. ед	в %	млн. ден. ед	в %
Собственные ресурсы	556,6	13,67	1331,9	25,98
Привлеченные ресурсы	2250	55,27	2639	51,47
Заемные ресурсы	1264	31,06	1156	22,55
Итого	4070,6	100	5126,9	100

Решение:

1. Распределение ресурсов на собственные, привлеченные и заемные.

Собственные ресурсы	Привлеченные ресурсы	Заемные ресурсы
Резервный фонд	Счета банков корреспондентов	Кредиты от других банков
Уставный фонд	Вклады граждан	Кредиторы
Другие фонды банка	Срочные депозиты юридических лиц	
Прибыль	Остатки на расчетных и текущих счетах клиентов	
	Векселя	

2. Расчет удельного веса каждой группы в общем объеме ресурсов.

Удельный вес **собственных** ресурсов на начало квартала.

$$\frac{47,3+15+18+476}{4070,6} * 100\% = 13,67\%$$

Удельный вес **собственных** ресурсов на конец квартала.

$$\frac{82,3+21,2+22,4+1206}{5126,9} * 100\% = 25,98\%$$

Удельный вес **привлеченных** ресурсов на начало квартала.

$$\frac{1293+115+470+72+300}{4070,6} * 100\% = 55,27\%$$

Удельный вес **привлеченных** ресурсов на конец квартала.

$$\frac{1450+123+510+56+500}{5126,9} * 100\% = 51,47\%$$

Удельный вес **заемных** ресурсов на начало квартала.

$$\frac{374+890}{4070,6} \cdot 100\% = 31,06\%$$

Удельный вес заемных ресурсов на конец квартала.

$$\frac{516+640}{5126,9} * 100\% = 22,55\%$$

Задача №2.

Банк принимает депозиты на 4 месяца по ставке 5% годовых, на 5 месяцев по ставке 6% годовых и на год по ставке 7% годовых. Сумма депозита — 100 тыс. руб.

Определить наращенную сумму депозита на сроки: а) 4 месяца; б) 5 месяцев; в) год.

Решение:

$$S = P(1 + n \cdot i),$$

где P - сумма депозита,

n - период (в годах),

i – процент по депозиту.

$$S = 100\,000 (1 + 4/12 \cdot 0.05) = 101\,666,67 \text{ руб.} - \text{сумма выплат за 4 месяца.}$$

$$S = 100\,000 (1 + 5/12 \cdot 0,07) = 102\,916,67 \text{ руб.} - \text{сумма выплат за 5 месяцев.}$$

$$S = 100\,000 (1 + 1 \cdot 0.08) = 108\,000 \text{ руб.} - \text{сумма выплат за год.}$$

Ответ: сумма депозита на сроки а) 4 месяца=101 666,67 руб., б) 5 месяцев=102 916,67 руб., в) год = 108 000 руб.

Задача №3.

Малое предприятие получило кредит на 2 года в размере 20000 руб. с условием возврата 32000 руб. Определить процентную ставку для случаев а) простого и б) сложного процента.

Ставка простого процента:

$$i_p = \frac{S - P}{P \cdot n}$$

где S - наращенная сумма денег,

P - первоначальная сумма денег,

n - срок финансовой операции.

$$i_p = \frac{32000 - 20000}{20000 * 2} = \frac{3}{10} = i 0,3$$

Ставка сложного процента:

$$i_s = \sqrt[n]{\frac{S}{P}} - 1$$

$$i_s = \sqrt[2]{\frac{32000}{20000}} - 1 = \frac{2\sqrt{10}}{5} - 1 = 0,26$$

Задача №4.

Определить 1) под какую простую ставку процентов выгоднее поместить на 2 года капитал в 100 ден. ед.: а) с ежемесячным начислением 10%, б) с ежеквартальным начислением 30% или в) с ежегодным - 100%.

2) Сравнить доходность представленных вариантов при условии, что проценты на капитал начисляются по схеме сложных процентов

Решение:

Формула начисления простых процентов:

$$S = P (1 + rt) \text{ где,}$$

S - наращенная сумма

Количество периодов начисления простых процентов (t) = 2 года

Ставка начисляемых простых процентов (r):

а) $10\%/12/100 = 0,0083$, начисление будет производиться 24 раз

б) $30\%/4/100 = 0,075$, начисление будет производиться 12 раз

в) $100\%/100 = 100$

Условная вложенная сумма (P), равна 100 руб.

Наращенная сумма при ежемесячном начислении процентов:

$$S = 100(1 + 0,0083 * 24) = 119,92 \text{ руб.}$$

Наращенная сумма при ежеквартальном начислении процентов:

$$S = 100(1 + 0,075 * 12) = 190 \text{ руб.}$$

Наращенная сумма при ежегодном начислении процентов:

$$S = 100(1 + 0,01 * 3) = 103 \text{ руб.}$$

Ответ: капитал поместить выгоднее с ежегодным начислением под 100% .

Задача №5.

В банке А вкладчику предложено разместить деньги на депозит 1) на 8 месяцев под 20% годовых, начисляемых по схеме простых процентов или 2) на тот же срок, но на условиях начисления 2% ежемесячно по схеме сложных процентов.

Какой вариант размещения денег более выгоден для вкладчика?

По схеме сложных процентов имеем: $1,02$ в степени 8 . Получаем увеличение первоначального капитала в $1,172$ раза.

По схеме простых процентов - $1,13$.

Ответ: Наиболее выгодным для вкладчика, будет размещение денежных средств на депозит, сроком 8 месяцев под 20% годовых, начисляемых по схеме простых процентов.