

Идентификационный  
номер кандидата:

---

# Квалификационная комиссия ПСАД

НОЯБРЬ 2023 г.

## Финансы и Финансовый менеджмент

Отведенное время: 3 часа

Этот экзамен содержит четыре задания, каждое из которых состоит из нескольких частей.

- Выполните все четыре задания.
- Отвечайте на задания в рабочей тетради для ответов.
- Помните, что любые записи на экзаменационном модуле не будут оцениваться, но Вы можете вести записи в нем для своего удобства (т.е. использовать его в качестве черновика)
- Ответ на каждое задание должен начинаться с нового листа.
- По окончании экзамена сдайте рабочую тетрадь для ответов.
- В скобках после названия каждого задания приводится его максимальный балл.
- Рекомендуемое распределение времени:

Задание 1, 14 баллов	17 – 20 минут
Задание 2, 18 баллов	19 – 35 минут
Задание 3, 18 баллов	19 – 35 минут
Задание 4, 50 баллов	<u>75 – 90 минут</u>
Итого времени:	150 – 180 минут
- Все денежные величины выражены в учетных единицах (у.е.), международном денежном выражении, используемом в данном экзамене.
- Разрешается использовать нефинансовые калькуляторы.

### **ВНИМАНИЕ!**

Экзаменационный буклет **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** выносить из экзаменационной комнаты. Вы должны сдать данный экзаменационный буклет.

**НЕ ПЕРЕЛИСТЫВАЙТЕ ЭТУ СТРАНИЦУ, ПОКА НЕ ПОЛУЧИТЕ РАЗРЕШЕНИЯ НАЧАТЬ ЭКЗАМЕН.**

Все права защищены. Никакая часть настоящего издания не может быть воспроизведена, сохранена в какой-либо системе хранения и обработки данных или передана в какой-либо форме путем использования электронных или механических средств, включая ксерокопирование, запись на каких-либо устройствах хранения или поиска информации, без предварительного разрешения ПСАД, за исключением случаев, прямо предусмотренных законодательством. Запросы на получение разрешения ПСАД следует направлять по адресу: [kvalkom@psad.kz](mailto:kvalkom@psad.kz)

## Задание 1 (14 баллов)

Компания Палермо продает бытовую технику, годовой объем продаж в кредит составляет 10 800 000 у.е., а себестоимость реализации - 4 320 000 у.е.

Есть следующая информация по компании Палермо:

Запасы 946 800 у.е.

Торговая дебиторская задолженность 2 663 000 у.е.

Торговая кредиторская задолженность 355 000 у.е.

Овердрафт 2 653 200 у.е.

Компания Палермо планирует изменить политику управления оборотным капиталом, чтобы повысить свою прибыльность. Это изменение политики не повлияет на текущий уровень продаж в кредит, себестоимость продаж или чистый оборотный капитал. Ожидается, что в результате изменения политики произойдет следующее:

Оборот товарно-материальных запасов в днях - 45 дней.

Оборот дебиторской задолженности в днях – 57 дней.

Оборот кредиторской задолженности в днях - 47 дней.

Другая соответствующая финансовая информация представлена ниже:

Ставка по краткосрочным займам 8% в год.

Ставка по краткосрочным депозитам 5% в год.

**Предположим, что в каждом году 365 дней.**

**Требуется: представьте ответы на приведенные ниже вопросы. Округляйте результат до целого числа.**

1.1. Определите текущий уровень оборота товарно-материальных запасов в днях.


1.2. Определите текущий уровень оборота дебиторской задолженности в днях.


1.3. Определите текущий уровень оборота кредиторской задолженности в днях.


1.4. Рассчитайте, сколько составляет текущий операционный цикл в днях.


1.5. Рассчитайте, сколько составит операционный цикл в днях после изменения политики и на сколько дней изменится операционный цикл по сравнению с текущим.


1.6. Рассчитайте коэффициент текущей ликвидности и текущую величину чистого оборотного капитала.


1.7. Определите новый уровень товарно-материальных запасов.


1.8. Определите новый уровень дебиторской задолженности.


1.9. Определите новый уровень кредиторской задолженности.


1.10. Рассчитайте пересмотренный уровень текущих активов.


1.11. Рассчитайте пересмотренный уровень текущих обязательств.


--

1.12. Рассчитайте пересмотренный уровень овердрафта.


1.13. Рассчитайте пересмотренный коэффициент текущей ликвидности.


1.14. Рассчитайте годовую экономию финансовых затрат.


## Задание 2 (18 баллов)

Компания Кванто хочет рассчитать текущую стоимость капитала для использования в качестве ставки дисконтирования при оценке инвестиций. Вам предоставлена следующая финансовая информация по компании Кванто:

*Выдержки из отчета о финансовом состоянии по состоянию на 31 декабря 2022 года.*

Капитал:

Обыкновенные акции (номинальная стоимость 1 у.е.) 8 000 000 у.е.

Резервы 36 000 000 у.е.

Долгосрочные обязательства:

8% Привилегированные акции (номинальная стоимость 1 у.е.) 30 000 000 у.е.

10% Облигации с возможностью погашения через 5 лет 7 000 000 у.е.

Долгосрочный банковский кредит 3 000 000 у.е.

Обыкновенные акции компании Кванто имеют рыночную стоимость после выплаты дивидендов 10,50 у.е. за акцию.

Только что были выплачены дивиденды по обыкновенным акциям в размере 0,725 у.е. на 1 акцию. За прошлые годы выплаты дивидендов были следующими:

За 2021 год – 0,687 у.е. на 1 акцию,

За 2020 год – 0,643 у.е. на 1 акцию,

За 2019 год – 0,597 у.е. на 1 акцию,

За 2018 год – 0,551 у.е. на 1 акцию.

Привилегированные акции компании Кванто НЕ подлежат погашению и имеют рыночную стоимость сразу после выплаты дивидендов 0,70 у.е. за 1 акцию.

Облигации с процентной ставкой 10% подлежат погашению с премией в размере 4% к их номинальной стоимости в 100 у.е. за облигацию и рыночная стоимость после выплаты дивидендов составляет 107,70 у.е. за облигацию.

Банковский кредит имеет переменную процентную ставку, которая в последние годы составляла в среднем 6% в год.

Компания Кванто платит налог на прибыль по годовой ставке 25% в год.

**Требуется: представьте ответы на приведенные ниже вопросы. Все результаты в процентах округляйте до десятых.**

2.1. Рассчитайте стоимость собственного капитала.


2.2. Рассчитайте стоимость привилегированных акций.


2.3. Рассчитайте стоимость облигаций. Используйте линейную интерполяцию, рекомендованные ставки дисконтирования 7% и 5%.


2.4. Рассчитайте стоимость банковского кредитования.


2.5. Рассчитайте средневзвешенную стоимость капитала (WACC) для компании Кванто.


### Задание 3 (18 баллов)

Компания Каноз разработала новый продукт и сейчас рассматривает возможность инвестиции в новое оборудование для запуска производства продукта и его продвижения на рынок. Стоимость нового оборудования 3 млн. у.е. Ожидается, что оборудование будет использоваться 4 года, а ликвидационная стоимость в конце четвертого года составит 150 000 у.е. Амортизация на оборудование будет начисляться на ставке 25% по методу уменьшающегося остатка. Амортизация является разрешенным налоговым вычетом.

Планируются следующие налогооблагаемые денежные потоки от продажи нового продукта (выручка за минусом переменных и постоянных затрат):

- Год 1 – 980 000 у.е.
- Год 2 – 1 570 000 у.е.
- Год 3 – 2 750 000 у.е.
- Год 4 – 1 100 000 у.е.

Компания Каноз платит годовой налог на прибыль за предыдущий год в текущем году по ставке 30%.

Компания Каноз имеет номинальную средневзвешенную стоимость капитала до уплаты налогов в размере 12% и номинальную средневзвешенную стоимость капитала после уплаты налогов - 7%.

Так же Компания Каноз рассматривает замену одной производственной линии на своем производстве. У нее есть выбор из двух производственных линий разных производителей.

- Линия 1 стоит 400 000 у.е. и будет иметь ликвидационную стоимость 40 000 у.е. в конце 4го года использования.
- Линия 2 стоит 350 000 у.е. и будет иметь ликвидационную стоимость в 50 000 у.е. в конце 3го года использования.

Налоги для расчетов по выбору производственной линии НЕ учитывайте.

Годовые расходы на техническое обслуживание каждой линии приведены ниже.

Год	1	2	3	4
Линия 1	45000	56000	72000	84000
Линия 2	20000	38000	150000	

**Требуется: представьте ответы на приведенные ниже вопросы. Все результаты округляйте до целых.**

3.1. Рассчитайте чистую приведенную стоимость проекта по инвестиции в новое оборудование и сделайте вывод, стоит ли компании Каноз принимать данный проект.








## Задание 4 (50 баллов)

По каждому из нижеприведенных вопросов выберите наилучший ответ. Отметьте свой ответ по всем 20 вопросам. На каждый вопрос дайте только один ответ. Ответьте на все вопросы. Ваша оценка будет основываться на общем количестве правильных ответов.

**4.1.** Что из перечисленного ниже **НЕ** относится к сфере решений о финансировании бизнеса?

- а) Политика выплаты дивидендов.
- б) Договоры о выпуске облигаций.
- в) Денежные средства на счетах.
- г) Прибыль, оставшаяся в распоряжении компании.

**4.2.** Что из перечисленного ниже **НЕ** является отличительной характеристикой Системы сбалансированных показателей?

- а) Акцент на внутренних рутинных процессах компании.
- б) Небольшое количество точек контроля.
- в) Сочетание финансовых и нефинансовых данных.
- г) Целевой результат определяется сразу по 4 направлениям: финансы, клиенты, внутренние бизнес-процессы и развитие персонала.

**4.3.** Какой из компонентов управления заинтересованными сторонами находится в наибольшей зоне контроля компании?

- а) Правительственная инфраструктура.
- б) Договорная инфраструктура.
- в) Правовая инфраструктура.
- г) Организационная инфраструктура.

**4.4.** Какая стратегия продвижения бизнеса описана ниже?

Демонстрация потребителю отличий предлагаемого товара, продукта, услуги от имеющихся на рынке аналогов. В качестве особенностей, способных привлечь внимание потребителя и в результате склонить его к покупке, могут продвигаться и рекламироваться как свойства самой продукции, так и формы её доведения до покупателя или, например, послепродажные услуги. Уникальность товара часто отображается производителем во внешнем виде и упаковке изделия, снабжённых информацией о характеристиках качества, преимуществах в потреблении.

- а) Стратегия лидерства по издержкам.
- б) Стратегия дифференциации.
- в) Стратегия ключевых направлений.
- г) Совмещение нескольких стратегий.

**Следующее условие относится к вопросам 4.5. - 4.9.**

Компания предоставила вам свою отчетность за прошлый год :

Баланс , у.е.	01.01.2022	31.12.2022		01.01.2022	31.12.2022
Денежные средства	152 000	780 000	Нераспределенная прибыль	700 600	2 346 150
Дебиторская задолженность	1 423 000	1 730 000	Обыкновенные акции	200 000	200 000
Запасы	125 800	360 000	Долгосрочные кредиты и займы	800 000	1 200 000
			Краткосрочные кредиты банков	0	

Основные средства по остаточной стоимости	130 600	1 960 500	Обязательства по налогам и зарплате	45 320	132 400
			Кредиторская задолженность	85 480	951 950
<b>Итого Активы</b>	<b>1 831 400</b>	<b>4 830 500</b>	<b>Итого обязательства и собственный капитал</b>	<b>1 831 400</b>	<b>4 830 500</b>

Отчет о прибылях и убытках	за 2022 год	за 2021 год
	у.е.	у.е.
Чистый объем продаж	12 036 000	8 560 300
Себестоимость реализованных товаров	8 653 200	6 542 120
Сбытовые, административные и прочие операционные расходы	1 203 600	856 030
Амортизация	83 000	96 580
Расходы на уплату процентов	450 650	37 860
Прибыль до налогообложения	1 645 550	1 027 710

На протяжении года все продажи осуществлялись в кредит, в году 365 дней.  
Ставка налога на прибыль 25%.

4.5. Рассчитайте коэффициент мгновенной ликвидности («кислотный тест») по состоянию на 31.12.2022.

- а) 0,72
- б) 1,60
- в) 2,31
- г) 1,82

4.6. Рассчитайте коэффициент соотношения заемных и собственных средств по состоянию на 31.12.2022.

- а) 0,90
- б) 0,43
- в) 0,47
- г) 0,51

4.7. Рассчитайте продолжительность оборота дебиторской задолженности в днях за 2022 год. Дебиторскую задолженность следует взять как среднее значение на начало и на конец периода.

- а) 96
- б) 73
- в) 67
- г) 48

4.8. Рассчитайте коэффициент валовой рентабельности компании за 2022 год.

- а) 24%
- б) 26%
- в) 28%
- г) 14%

4.9. Рассчитайте коэффициент доходности акционерного капитала (ROE) за 2022 год.

- а) 65%
- б) 48%
- в) 53%
- г) 33%

Следующее условие относится к вопросам 4.10. - 4.11.

Портфель компании состоит из акций компании 1 – 65% и акций компании 2 -35%, их ожидаемый коэффициент корреляции равен 0,47. Ожидаемые доходности и стандартные отклонения доходности приведены ниже.

	Ожидаемая доходность	Стандартные отклонения доходности
Акции компании 1	0,27	0,09
Акции компании 2	0,22	0,05

4.10. Определите ожидаемую доходность инвестиционного портфеля.

- а) 24,50%
- б) 27,00%
- в) 25,25%
- г) 11,87%

4.11. Рассчитайте риск инвестиционного портфеля.

- а) 6,85%
- б) 7,60%
- в) 1,54%
- г) 4,80%

4.12. Компания рассматривает две инвестиционные возможности А и Б, для которых доходность за год подчиняется нормальному распределению со следующими параметрами.

	Инвестиция А	Инвестиция Б
Ожидаемая доходность	0,10	0,33
Стандартные отклонения доходности	0,07	0,09

Определите коэффициент вариации как меру относительной дисперсии (риска ) инвестиции и какая из инвестиций будет менее рискованной.

- а) 0,7 Инвестиция А менее рискованная.
- б) 0,27 Инвестиция Б менее рискованная.
- в) 0,485 Инвестиция А менее рискованная.
- г) 0,10 Инвестиция Б менее рискованная.

**Следующее условие относится к вопросам 4.13. - 4.15.**

Компания Алла в настоящее время выплачивает дивиденды в сумме 3 у.е. на акцию и ожидается, что ежегодный темп роста дивидендов следующие годы будет составлять 7%. Коэффициент «бета» компании – 1,52. Безрисковая ставка доходности составляет 5%, а ожидаемая доходность рыночного инвестиционного портфеля составляет 10%.

**4.13.** Рассчитайте требуемую ставку доходности акций согласно ЦМРК.

- а) 12,00%
- б) 11,56%
- в) 9,56%
- г) 12,60%

**4.14.** Рассчитайте текущую рыночную цену акции с учетом требуемой доходности.

- а) 64,20 у.е.
- б) 70,39 у.е.
- в) 57,32 у.е.
- г) 125,39 у.е.

**4.15.** Рассчитайте величины требуемой доходности и рыночной цены акции, если коэффициент «бета» станет равен 0,97. Остальные параметры останутся без изменений.

- а) 11,79%, 67,01 у.е.
- б) 9,85%, 112,63 у.е.
- в) 11,85%, 66,19 у.е.
- г) 9,91%, 110,31 у.е.

**Следующее условие относится к вопросам 4.16. - 4.17.**

Корпорация Дельта планирует расширить масштабы своей деятельности за счет реализации прибыльных инвестиционных проектов. При этом, в первые 3 года менеджмент компании ожидает быстрого темпа роста, после чего выручка корпорации стабилизируется и будет расти с постоянным темпом 7%. Средневзвешенная стоимость капитала корпорации составляет 18,52%, а ожидаемый свободный денежный поток корпорации в ближайшие 3 года будет выглядеть следующим образом:

- за 1-ый год 13 млн. у.е.;
- за 2-ой год 21 млн. у.е.;
- за 3-ий год 36 млн. у.е.

Ожидаемый свободный денежный поток за 4-ый год составит 38,52 млн. у.е. и в дальнейшем ожидается его стабильное увеличение на 7% в год.

**4.16.** Рассчитайте рыночную стоимость корпорации через 4 года.

- а) 357,78 млн. у.е.
- б) 334,38 млн. у.е.
- в) 222,55 млн. у.е.
- г) 713,39 млн. у.е.

**4.17.** Рассчитайте текущую рыночную стоимость корпорации.

- а) 282,13 млн. у.е.
- б) 217,00 млн. у.е.
- в) 160,33 млн. у.е.
- г) 228,86 млн. у.е.

**Следующее условие относится к вопросам 4.18. - 4.19.**

Сила операционного «рычага» (DOL) компании при текущем уровне производства и продаж, составляющем 25 тысяч единиц, равна 1,5. Итоговая величина EBIT -13600 у.е.

4.18. Рассчитайте итоговую величину EBIT, если объем продаж увеличится на 30% от текущего значения.

- а) 17680 у.е.
- б) 20400 у.е.
- в) 19720 у.е.
- г) 32500 у.е.

4.19. Рассчитайте новый показатель силы операционного «рычага» (DOL), если объем продаж компании составит 45 000 единиц.

- а) 1,5.
- б) 1,11.
- в) 3,30.
- г) 1,80.

4.20. Вам предоставлена следующая информация о компании Палермо:

Чистая операционная прибыль – 400 000 у.е.

Общая ставка капитализации - 20%

Процентная ставка по облигациям – 14%

Финансирование компании на 30% состоит из долга и на 70% – из собственного капитала.

Налоги не учитывайте.

Предполагаются нулевые темпы роста прибыли, вся прибыль выплачивается акционерам в форме дивидендов.

Рассчитайте, сколько прибыли получит владелец 5 % акций в денежном выражении.

- а) 20 000 у.е.
- б) 18 600 у.е.
- в) 15 800 у.е.
- г) 14 000 у.е.

**конец экзамена**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕСТА ДЛЯ ОТВЕТОВ**

<i>Место для ответа на вопрос №</i>

<i>Место для ответа на вопрос №</i>



**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕСТА ДЛЯ ОТВЕТОВ**

<i>Место для ответа на вопрос №</i>

<i>Место для ответа на вопрос №</i>







ТАБЛИЦА С-1 Текущая стоимость 1ДЕ за период

	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	0,99010	0,98039	0,97087	0,96154	0,95238	0,94340	0,93458	0,92593	0,91743	0,90909	0,90090	0,89286	0,88496	0,87719	0,86957	0,86207	0,85470	0,84746	0,84034	0,83333
2	0,98030	0,96117	0,94260	0,92456	0,90703	0,89000	0,87344	0,85734	0,84168	0,82645	0,81162	0,79719	0,78315	0,76947	0,75614	0,74316	0,73051	0,71818	0,70616	0,69444
3	0,97059	0,94232	0,91514	0,88900	0,86384	0,83962	0,81630	0,79383	0,77218	0,75131	0,73119	0,71178	0,69305	0,67497	0,65752	0,64066	0,62437	0,60863	0,59342	0,57870
4	0,96098	0,92385	0,88849	0,85480	0,82270	0,79209	0,76290	0,73503	0,70843	0,68301	0,65873	0,63552	0,61332	0,59208	0,57175	0,55229	0,53365	0,51579	0,49867	0,48225
5	0,95147	0,90573	0,86261	0,82193	0,78353	0,74726	0,71299	0,68058	0,64993	0,62092	0,59345	0,56743	0,54276	0,51937	0,49718	0,47611	0,45611	0,43711	0,41905	0,40188
6	0,94205	0,88797	0,83748	0,79031	0,74622	0,70496	0,66634	0,63017	0,59627	0,56447	0,53464	0,50663	0,48032	0,45559	0,43233	0,41044	0,38984	0,37043	0,35214	0,33490
7	0,93272	0,87056	0,81309	0,75992	0,71068	0,66506	0,62275	0,58349	0,54703	0,51316	0,48166	0,45235	0,42506	0,39964	0,37594	0,35383	0,33320	0,31393	0,29592	0,27908
8	0,92348	0,85349	0,78941	0,73069	0,67684	0,62741	0,58201	0,54027	0,50187	0,46651	0,43393	0,40388	0,37616	0,35056	0,32690	0,30503	0,28478	0,26604	0,24867	0,23257
9	0,91434	0,83676	0,76642	0,70259	0,64461	0,59190	0,54393	0,50025	0,46043	0,42410	0,39092	0,36061	0,33288	0,30751	0,28426	0,26295	0,24340	0,22546	0,20897	0,19381
10	0,90529	0,82035	0,74409	0,67556	0,61391	0,55839	0,50835	0,46319	0,42241	0,38554	0,35218	0,32197	0,29459	0,26974	0,24718	0,22668	0,20804	0,19106	0,17560	0,16151
11	0,89632	0,80426	0,72242	0,64958	0,58468	0,52679	0,47509	0,42888	0,38753	0,35049	0,31728	0,28748	0,26070	0,23662	0,21494	0,19542	0,17781	0,16192	0,14757	0,13459
12	0,88745	0,78849	0,70138	0,62460	0,55684	0,49697	0,44401	0,39711	0,35553	0,31863	0,28584	0,25668	0,23071	0,20756	0,18691	0,16846	0,15197	0,13722	0,12400	0,11216
13	0,87866	0,77303	0,68095	0,60057	0,53032	0,46884	0,41496	0,36770	0,32618	0,28966	0,25751	0,22917	0,20416	0,18207	0,16253	0,14523	0,12989	0,11629	0,10421	0,09346
14	0,86996	0,75788	0,66112	0,57748	0,50507	0,44230	0,38782	0,34046	0,29925	0,26333	0,23199	0,20462	0,18068	0,15971	0,14133	0,12520	0,11102	0,09855	0,08757	0,07789
15	0,86135	0,74301	0,64186	0,55526	0,48102	0,41727	0,36245	0,31524	0,27454	0,23939	0,20900	0,18270	0,15989	0,14010	0,12289	0,10793	0,09489	0,08352	0,07359	0,06491
16	0,85282	0,72845	0,62317	0,53391	0,45811	0,39365	0,33873	0,29189	0,25187	0,21763	0,18829	0,16312	0,14150	0,12289	0,10686	0,09304	0,08110	0,07078	0,06184	0,05409
17	0,84438	0,71416	0,60502	0,51337	0,43630	0,37136	0,31657	0,27027	0,23107	0,19784	0,16963	0,14564	0,12522	0,10780	0,09293	0,08021	0,06932	0,05998	0,05196	0,04507
18	0,83602	0,70016	0,58739	0,49363	0,41552	0,35034	0,29586	0,25025	0,21199	0,17986	0,15282	0,13004	0,11081	0,09456	0,08081	0,06914	0,05925	0,05083	0,04367	0,03756
19	0,82774	0,68643	0,57029	0,47464	0,39573	0,33051	0,27651	0,23171	0,19449	0,16351	0,13768	0,11611	0,09806	0,08295	0,07027	0,05961	0,05064	0,04308	0,03670	0,03130
20	0,81954	0,67297	0,55368	0,45639	0,37689	0,31180	0,25842	0,21455	0,17843	0,14864	0,12403	0,10367	0,08678	0,07276	0,06110	0,05139	0,04328	0,03651	0,03084	0,02608
21	0,81143	0,65978	0,53755	0,43883	0,35894	0,29416	0,24151	0,19866	0,16370	0,13513	0,11174	0,09256	0,07680	0,06383	0,05313	0,04430	0,03699	0,03094	0,02591	0,02174
22	0,80340	0,64684	0,52189	0,42196	0,34185	0,27751	0,22571	0,18394	0,15018	0,12285	0,10067	0,08264	0,06796	0,05599	0,04620	0,03819	0,03162	0,02622	0,02178	0,01811
23	0,79544	0,63416	0,50669	0,40573	0,32557	0,26180	0,21095	0,17032	0,13778	0,11168	0,09069	0,07379	0,06014	0,04911	0,04017	0,03292	0,02702	0,02222	0,01830	0,01509
24	0,78757	0,62172	0,49193	0,39012	0,31007	0,24698	0,19715	0,15770	0,12640	0,10153	0,08170	0,06588	0,05323	0,04308	0,03493	0,02838	0,02310	0,01883	0,01538	0,01258
25	0,77977	0,60953	0,47761	0,37512	0,29530	0,23300	0,18425	0,14602	0,11597	0,09230	0,07361	0,05882	0,04710	0,03779	0,03038	0,02447	0,01974	0,01596	0,01292	0,01048
26	0,77205	0,59758	0,46369	0,36069	0,28124	0,21981	0,17220	0,13520	0,10639	0,08391	0,06631	0,05252	0,04168	0,03315	0,02642	0,02109	0,01687	0,01352	0,01086	0,00874
27	0,76440	0,58586	0,45019	0,34682	0,26785	0,20737	0,16093	0,12519	0,09761	0,07628	0,05974	0,04689	0,03689	0,02908	0,02297	0,01818	0,01442	0,01146	0,00912	0,00728
28	0,75684	0,57437	0,43708	0,33348	0,25509	0,19563	0,15040	0,11591	0,08955	0,06934	0,05382	0,04187	0,03264	0,02551	0,01997	0,01567	0,01233	0,00971	0,00767	0,00607
29	0,74934	0,56311	0,42435	0,32065	0,24295	0,18456	0,14056	0,10733	0,08215	0,06304	0,04849	0,03738	0,02889	0,02237	0,01737	0,01351	0,01053	0,00823	0,00644	0,00506
30	0,74192	0,55207	0,41199	0,30832	0,23138	0,17411	0,13137	0,09938	0,07537	0,05731	0,04368	0,03338	0,02557	0,01963	0,01510	0,01165	0,00900	0,00697	0,00541	0,00421

ТАБЛИЦА С-2. Текущая стоимость аннуитета 1ДЕ за период

	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	0,99010	0,98039	0,97087	0,96154	0,95238	0,94340	0,93458	0,92593	0,91743	0,90909	0,90090	0,89286	0,88496	0,87719	0,86957	0,86207	0,85470	0,84746	0,84034	0,83333
2	1,97040	1,94156	1,91347	1,88609	1,85941	1,83339	1,80802	1,78326	1,75911	1,73554	1,71252	1,69005	1,66810	1,64666	1,62571	1,60523	1,58521	1,56564	1,54650	1,52778
3	2,94099	2,88388	2,82861	2,77509	2,72325	2,67301	2,62432	2,57710	2,53129	2,48685	2,44371	2,40183	2,36115	2,32163	2,28323	2,24589	2,20958	2,17427	2,13992	2,10648
4	3,90197	3,80773	3,71710	3,62990	3,54595	3,46511	3,38721	3,31213	3,23972	3,16987	3,10245	3,03735	2,97447	2,91371	2,85498	2,79818	2,74324	2,69006	2,63859	2,58873
5	4,85343	4,71346	4,57971	4,45182	4,32948	4,21236	4,10020	3,99271	3,88965	3,79079	3,69590	3,60478	3,51723	3,43308	3,35216	3,27429	3,19935	3,12717	3,05763	2,99061
6	5,79548	5,60143	5,41719	5,24214	5,07569	4,91732	4,76654	4,62288	4,48592	4,35526	4,23054	4,11141	3,99755	3,88867	3,78448	3,68474	3,58918	3,49760	3,40978	3,32551
7	6,72819	6,47199	6,23028	6,00205	5,78637	5,58238	5,38929	5,20637	5,03295	4,86842	4,71220	4,56376	4,42261	4,28830	4,16042	4,03857	3,92238	3,81153	3,70570	3,60459
8	7,65168	7,32548	7,01969	6,73274	6,46321	6,20979	5,97130	5,74664	5,53482	5,33493	5,14612	4,96764	4,79877	4,63886	4,48732	4,34359	4,20716	4,07757	3,95437	3,83716
9	8,56602	8,16224	7,78611	7,43533	7,10782	6,80169	6,51523	6,24689	5,99525	5,75902	5,53705	5,32825	5,13166	4,94637	4,77158	4,60654	4,45057	4,30302	4,16333	4,03097
10	9,47130	8,98259	8,53020	8,11090	7,72173	7,36009	7,02358	6,71008	6,41766	6,14457	5,88923	5,65022	5,42624	5,21612	5,01877	4,83323	4,65860	4,49409	4,33893	4,19247
11	10,36763	9,78685	9,25262	8,76048	8,30641	7,88687	7,49867	7,13896	6,80519	6,49506	6,20652	5,93770	5,68694	5,45273	5,23371	5,02864	4,83641	4,65601	4,48650	4,32706
12	11,25508	10,57534	9,95400	9,38507	8,86325	8,38384	7,94269	7,53608	7,16073	6,81369	6,49236	6,19437	5,91765	5,66029	5,42062	5,19711	4,98839	4,79322	4,61050	4,43922
13	12,13374	11,34837	10,63496	9,98565	9,39357	8,85268	8,35765	7,90378	7,48690	7,10336	6,74987	6,42355	6,12181	5,84236	5,58315	5,34233	5,11828	4,90951	4,71471	4,53268
14	13,00370	12,10625	11,29607	10,56312	9,89864	9,29498	8,74547	8,24424	7,78615	7,36669	6,98187	6,62817	6,30249	6,00207	5,72448	5,46753	5,22930	5,00806	4,80228	4,61057
15	13,86505	12,84926	11,93794	11,11839	10,37966	9,71225	9,10791	8,55948	8,06069	7,60608	7,19087	6,81086	6,46238	6,14217	5,84737	5,57546	5,32419	5,09158	4,87586	4,67547
16	14,71787	13,57771	12,56110	11,65230	10,83777	10,10590	9,44665	8,85137	8,31256	7,82371	7,37916	6,97399	6,60388	6,26506	5,95423	5,66850	5,40529	5,16235	4,93770	4,72956
17	15,56225	14,29187	13,16612	12,16567	11,27407	10,47726	9,76322	9,12164	8,54363	8,02155	7,54879	7,11963	6,72909	6,37286	6,04716	5,74870	5,47461	5,22233	4,98966	4,77463
18	16,39827	14,99203	13,75351	12,65930	11,68959	10,82760	10,05909	9,37189	8,75563	8,20141	7,70162	7,24967	6,83991	6,46742	6,12797	5,81785	5,53855	5,27316	5,03333	4,81219
19	17,22601	15,67846	14,32380	13,13394	12,08532	11,15812	10,33560	9,60360	8,95011	8,36492	7,83929	7,36578	6,93797	6,55037	6,19823	5,87746	5,58449	5,31624	5,07003	4,84350
20	18,04555	16,35143	14,87747	13,59033	12,46221	11,46992	10,59401	9,81815	9,12855	8,51356	7,96333	7,46944	7,02475	6,62313	6,25933	5,92884	5,62777	5,35275	5,10086	4,86958
21	18,85698	17,01121	15,41502	14,02916	12,82115	11,76408	10,83553	10,01680	9,29224	8,64869	8,07507	7,56200	7,10155	6,68696	6,31246	5,97314	5,66476	5,38368	5,12677	4,89132
22	19,66038	17,65805	15,93692	14,45112	13,16300	12,04158	11,06124	10,20074	9,44243	8,77154	8,17574	7,64465	7,16951	6,74294	6,35866	6,01133	5,69637	5,40990	5,14855	4,90943
23	20,45582	18,29220	16,44361	14,85684	13,48857	12,30338	11,27219	10,37106	9,58021	8,88322	8,26643	7,71843	7,22966	6,79206	6,39884	6,04425	5,72340	5,43212	5,16685	4,92453
24	21,24339	18,91393	16,93554	15,24696	13,79864	12,55036	11,46933	10,52876	9,70661	8,98474	8,34814	7,78432	7,28288	6,83514	6,43377	6,07263	5,74649	5,45095	5,18223	4,93710
25	22,02316	19,52346	17,41315	15,62208	14,09394	12,78336	11,65358	10,67478	9,82258	9,07704	8,42174	7,84314	7,32998	6,87293	6,46415	6,09709	5,76623	5,46691	5,19515	4,94759
26	22,79520	20,12104	17,87684	15,98277	14,37519	13,00317	11,82578	10,80998	9,92897	9,16095	8,48806	7,89566	7,37167	6,90608	6,49056	6,11818	5,78311	5,48043	5,20601	4,95632
27	23,55961	20,70690	18,32703	16,32959	14,64303	13,21053	11,98671	10,93516	10,02658	9,23722	8,54780	7,94255	7,40856	6,93515	6,51353	6,13636	5,79753	5,49189	5,21513	4,96360
28	24,31644	21,28127	18,76411	16,66306	14,89813	13,40616	12,13711	11,05108	10,11613	9,30657	8,60162	7,98442	7,44120	6,96066	6,53351	6,15204	5,80985	5,50160	5,22280	4,96967
29	25,06579	21,84438	19,18845	16,98371	15,14107	13,59072	12,27767	11,15841	10,19828	9,36961	8,65011	8,02181	7,47009	6,98304	6,55088	6,16555	5,82039	5,50983	5,22924	4,97472
30	25,80771	22,39646	19,60044	17,29203	15,37245	13,76483	12,40904	11,25778	10,27365	9,42691	8,69379	8,05518	7,49565	7,00266	6,56598	6,17720	5,82939	5,51681	5,23466	4,97894



ТАБЛИЦА С-3 Будущая стоимость 1дс за период

	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	1,01000	1,02000	1,03000	1,04000	1,05000	1,06000	1,07000	1,08000	1,09000	1,10000	1,11000	1,12000	1,13000	1,14000	1,15000	1,16000	1,17000	1,18000	1,19000	1,20000
2	1,02010	1,04040	1,06090	1,08160	1,10250	1,12360	1,14490	1,16640	1,18810	1,21000	1,23210	1,25440	1,27690	1,29960	1,32250	1,34560	1,36890	1,39240	1,41610	1,44000
3	1,03030	1,06121	1,09273	1,12486	1,15763	1,19102	1,22504	1,25971	1,29503	1,33100	1,36763	1,40493	1,44290	1,48154	1,52088	1,56090	1,60161	1,64303	1,68516	1,72800
4	1,04060	1,08243	1,12551	1,16986	1,21551	1,26248	1,31080	1,36049	1,41158	1,46410	1,51807	1,57352	1,63047	1,68896	1,74901	1,81064	1,87389	1,93878	2,00534	2,07360
5	1,05101	1,10408	1,15927	1,21665	1,27628	1,33823	1,40255	1,46933	1,53862	1,61051	1,68506	1,76234	1,84244	1,92541	2,01136	2,10034	2,19245	2,28776	2,38635	2,48832
6	1,06152	1,12616	1,19405	1,26532	1,34010	1,41852	1,50073	1,58687	1,67710	1,77156	1,87041	1,97382	2,08195	2,19497	2,31306	2,43640	2,56516	2,69955	2,83976	2,98598
7	1,07214	1,14869	1,22987	1,31593	1,40710	1,50363	1,60578	1,71382	1,82804	1,94872	2,07616	2,21068	2,35261	2,50227	2,66002	2,82622	3,00124	3,18547	3,37892	3,58318
8	1,08286	1,17166	1,26677	1,36857	1,47746	1,59385	1,71819	1,85093	1,99256	2,14359	2,30454	2,47596	2,65844	2,85259	3,05902	3,27841	3,51145	3,75886	4,02139	4,29982
9	1,09369	1,19509	1,30477	1,42331	1,55133	1,68948	1,83846	1,99900	2,17189	2,35795	2,55804	2,77308	3,00404	3,25195	3,51788	3,80296	4,10840	4,43545	4,78545	5,15978
10	1,10462	1,21899	1,34392	1,48024	1,62889	1,79085	1,96715	2,15892	2,36736	2,59374	2,83942	3,10585	3,39457	3,70722	4,04556	4,41144	4,80683	5,23384	5,69468	6,19174
11	1,11567	1,24337	1,38423	1,53945	1,71034	1,89830	2,10485	2,33164	2,58043	2,85312	3,15176	3,47855	3,83586	4,22623	4,65239	5,11726	5,62399	6,17593	6,77667	7,43008
12	1,12683	1,26824	1,42576	1,60103	1,79586	2,01220	2,25219	2,51817	2,81266	3,13843	3,49845	3,89598	4,33452	4,81790	5,35025	5,93603	6,58007	7,28759	8,06424	8,91610
13	1,13809	1,29361	1,46853	1,66507	1,88565	2,13293	2,40985	2,71962	3,06580	3,45227	3,88328	4,36349	4,89801	5,49241	6,15279	6,88579	7,69868	8,59936	9,59645	10,69932
14	1,14947	1,31948	1,51259	1,73168	1,97993	2,26090	2,57853	2,93719	3,34173	3,79750	4,31044	4,88711	5,53475	6,26135	7,07571	7,98752	9,00745	10,14724	11,41977	12,83918
15	1,16097	1,34587	1,55797	1,80094	2,07893	2,39656	2,75903	3,17217	3,64248	4,17725	4,78459	5,47357	6,25427	7,13794	8,13706	9,26552	10,53872	11,97375	13,58953	15,40702
16	1,17258	1,37279	1,60471	1,87298	2,18287	2,54035	2,95216	3,42594	3,97031	4,59497	5,31089	6,13039	7,06733	8,13725	9,35762	10,74800	12,33030	14,12902	16,17154	18,48843
17	1,18430	1,40024	1,65285	1,94790	2,29202	2,69277	3,15882	3,70002	4,32763	5,05447	5,89509	6,86604	7,98608	9,27646	10,76126	12,46768	14,42466	16,67225	19,24413	22,18611
18	1,19615	1,42825	1,70243	2,02582	2,40662	2,85434	3,37993	3,99602	4,71712	5,55992	6,54355	7,68997	9,02427	10,57517	12,37545	14,46251	16,87895	19,67325	22,90052	26,62333
19	1,20811	1,45881	1,75351	2,10685	2,52695	3,02560	3,61653	4,31570	5,14166	6,11591	7,26334	8,61276	10,19742	12,05569	14,23177	16,77652	19,74838	23,21444	27,25162	31,94800
20	1,22019	1,48595	1,80611	2,19112	2,65330	3,20714	3,86968	4,66096	5,60441	6,72750	8,06231	9,64629	11,52309	13,74349	16,36654	19,46076	23,10560	27,39303	32,42942	38,33760
21	1,23239	1,51567	1,86029	2,27877	2,78596	3,39956	4,14056	5,03383	6,08881	7,40025	8,94917	10,80385	13,02109	15,66758	18,82152	22,57448	27,03355	32,32378	38,59101	46,00512
22	1,24472	1,54598	1,91610	2,36992	2,92526	3,60354	4,43040	5,43654	6,55860	8,14027	9,93357	12,10031	14,71383	17,86104	21,64475	26,18640	31,62925	38,14206	45,92331	55,20614
23	1,25716	1,57690	1,97359	2,46472	3,07152	3,81975	4,74053	5,87146	7,25787	8,95430	11,02627	13,55235	16,62663	20,36158	24,89146	30,37622	37,00623	45,00763	54,64873	66,24737
24	1,26973	1,60844	2,03279	2,56330	3,22510	4,04893	5,07237	6,34118	7,91108	9,84973	12,23916	15,17863	18,78809	23,21221	28,62518	35,23642	43,29729	53,10901	65,03199	79,49685
25	1,28243	1,64061	2,09378	2,66584	3,38635	4,29187	5,42743	6,84848	8,62308	10,83471	13,58546	17,00006	21,23054	26,46192	32,91895	40,87424	50,65783	62,68863	77,38807	95,39622
26	1,29526	1,67342	2,15659	2,77247	3,55567	4,54988	5,80735	7,39635	9,39916	11,91818	15,07986	19,04007	23,99051	30,16658	37,85680	47,41412	59,26966	73,94898	92,09181	114,47546
27	1,30821	1,70689	2,22129	2,88337	3,73346	4,82235	6,21387	7,98806	10,24508	13,10999	16,73865	21,32488	27,10928	34,38991	43,53531	55,00038	69,34550	87,25980	109,58925	137,37055
28	1,32129	1,74102	2,28793	2,99870	3,92013	5,11169	6,64884	8,62711	11,16714	14,42099	18,57990	23,83887	30,63349	39,20449	50,05651	63,80044	81,13423	102,96656	130,41121	164,84466
29	1,33450	1,77584	2,35657	3,11865	4,11614	5,41839	7,11426	9,31727	12,17218	15,86309	20,62369	26,74993	34,61584	44,69312	57,57545	74,00851	94,92705	121,50054	155,18934	197,81359
30	1,34785	1,81136	2,42726	3,24340	4,32194	5,74349	7,61226	10,06266	13,26768	17,44940	22,89230	29,95992	39,11590	50,95016	66,21177	85,84988	111,06465	143,37064	184,67331	237,37631





**НЕ ПИСАТЬ НА ЭТОМ ЛИСТЕ**

**НЕ ПИСАТЬ НА ЭТОМ ЛИСТЕ**



