

«Анализ инвестиций в ценные бумаги»

Практическое занятие 4

Оценка доходности и стоимости ценных бумаг
Расчет инвестиций в ценные бумаги (акции,
облигации)



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ЧУ ПОО «СТОЛИЧНЫЙ БИЗНЕС КОЛЛЕДЖ»
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ОКРУГ г. МОСКВЫ
Основан в 1993 году

Финансовая математика

группа 1008

2020 год Семенов А.

А.



Вопросы практического занятия 4

1 гр. Акции, виды условия выпуска, виды, правила выплаты дивидендов.

Рыночная (текущая) доходность акции.

2 гр. Общий совершения сделок на рынке ценных бумаг (покупка \продажа акций).

Дивидендная доходность акции

3 гр. Основные функции и характеристики депозитария. Полная доходность акции.

4 гр. Виды облигаций, их выпуск, доходы от облигаций. Государственные облигации, характеристика, виды. Текущая и простая доходность к погашению.

5 гр. Акции номиналом 100 руб. продавались в начале года по курсовой стоимости 93 руб.

Дивиденд за год был объявлен в размере 16%. Рассчитайте сумму дивидендов, полученную владельцем 25 акций за год.

6 гр Номинальная стоимость акции – 1 000 руб. Дивиденд – 12 %. Ставка нормальной доходности инвестора – 18 %. Рассчитайте курсовую стоимость акции.



Вопросы практического занятия 4

- 7 гр** Текущая рыночная цена акции 125 руб. За последний год были выплачены дивиденды в размере 6 руб. за акцию. Рассчитать дивидендную доходность акции.
- 8 гр** Инвестор приобрел за 800 руб. привилегированную акцию АО номинальной стоимостью 1 000 руб. с фиксированным размером дивиденда 30 % годовых. В настоящее время курсовая стоимость акции – 1 200 руб. Определите текущую и внутреннюю доходность данной акции. Стоит ли её покупать в данный момент?
- 9 гр** Облигация со сроком погашения через 2 года погашается по номиналу. По облигации выплачивается ежегодный купонный доход в размере 10 % номинала. Рыночная цена облигации составляет 91,87 %. Найти доходность облигации.

Вопросы практического занятия 4

10 гр

Инвестор приобрел 1 декабря 2010 г. дисконтную облигацию по цене 480 руб. с номиналом 500 руб. и планирует держать её у себя до даты погашения – 1 марта 2011 г. Определить доходность операции (% годовых).



Вопросы практического занятия 4



Вопросы практического занятия 4



Вопросы практического занятия 4

Номинальная стоимость акции – 1 000 руб. Дивиденд – 12 %. Ставка нормальной доходности инвестора – 18 %. Рассчитайте курсовую стоимость акции.

Решение:

$$КС_A = \frac{Д}{r} 100\%$$

$$КС_A = \frac{0,12 * 1000}{18} * 100 = 666,67 \text{ рублей}$$

Ответ: 666,67 рублей.



Вопросы практического занятия 4

Текущая рыночная цена акции 125 руб. За последний год были выплачены дивиденды в размере 6 руб. за акцию. Рассчитать дивидендную доходность акции.

Решение:

$$D_{\text{тек}} = \frac{D}{C_1} 100\% ,$$

$$D_{\text{тек}} = \frac{6}{125} 100\% = 4.8\%$$



Вопросы практического

Задача 2.

Доходность депозитного сертификата 0.25. Каков его номинал, если срок равен 2 года, а в конце срока по нему получено 20 000?

Решение:

Если доходность сертификата 0,25, то к концу второго года на его номинал будет начислено $0,25 * 2 = 0,5$ или 50 %.

Если принять номинал (N) за единицу, то коэффициент доходности составит $1 + 0,5 = 1,5$.

То есть $N * 1,5 = 20\ 000$

Следовательно номинал сертификата $N = 20\ 000 / 1,5 = 13\ 333$.

Задача 3.

Если доходность акции равна 0,15% годовых, и она была продана через 2 года в 1,05 раз дороже номинала, то каков ее суммарный дивиденд?

Решение:

Доходность акции за два года $0,15 + 0,15 = 0,3$ %

Тогда суммарный дивиденд за два года представляет собой сумму доходности и разницы в курсе (1,05 раза – это прирост на 5%) $5 + 0,3 = 5,3$ %

Вопросы практического занятия 4

Инвестор приобрел за 800 руб. привилегированную акцию АО номинальной стоимостью 1 000 руб. с фиксированным размером дивиденда 30 % годовых. В настоящее время курсовая стоимость акции – 1 200 руб. Определите текущую и внутреннюю доходность данной акции. Стоит ли её покупать в данный момент?

Решение:

$$D_{\text{тек}} = \frac{D}{C_1} 100\%$$

$$D_{\text{тек}} = \frac{0.3 \cdot 1000}{800} 100\% = 37.5\%$$

$$D_{\text{внутр}} = \frac{\sum D + (C_2 - C_1)}{C_1 T} 100\%,$$

При определении внутренней доходности цена покупки акции C_1 = номиналу

$$D_{\text{внутр}} = \frac{0.3 \cdot 1000 + 1200 - 1000}{1000} 100\% = 50\%$$



Вопросы практического занятия 4

Облигация со сроком погашения через 2 года погашается по номиналу. По облигации выплачивается ежегодный купонный доход в размере 10 % номинала. Рыночная цена облигации составляет 91,87 %. Найти доходность облигации.

Решение:

$$D_{\text{кон}} = \frac{\sum D + P}{C_0 T} 100\%, \quad \frac{0.1x * 2 + (x - 0.9187x)}{0.918 * x * 2} * 100\% = 15.3\%$$

Ответ: Доходность облигации равна 15,3%.

Вопросы практического занятия 4

Облигации номинальной стоимостью 100 тыс. руб. и сроком погашения через 4 года продаются за 80 112 руб. Определить целесообразность приобретения этих облигаций, если имеется возможность альтернативного инвестирования с нормой прибыли 8 %.

Решение:

$$D_{\text{кон}} = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{D + P}{(1 + r)^t}}{C_0} 100\%, \quad D_{\text{кон}} = \frac{100000 - 80112}{80112 * 4} 100\% = 6.2\%$$

$$6.2\% < 8\%$$



Вопросы практического занятия 4

Инвестор приобрел 1 декабря 2010 г. дисконтную облигацию по цене 480 руб. с номиналом 500 руб. и планирует держать её у себя до даты погашения - 1 марта 2011 г. Определить доходность операции (% годовых).

Решение:

С 1.12.10 до 1.03.11 → 31 + 30 + 28 + 1 = 90

$$D = \frac{500 - 480}{480 * \frac{90}{365}} * 100\% = 16,8\%$$



Вопросы практического занятия 4



Вопросы практического занятия 4

