

**Финал**

**XVII Всероссийской олимпиады по финансовой грамотности,  
финансовому рынку и защите прав потребителей финансовых услуг для  
старшеклассников**

**«Финатлон для старшеклассников»**

**12 марта 2022 год**

**10-11 классы**

**Вариант 1**

**Первый этап. ЭССЕ**

**Эссе № 1**

Страхование как способ накопления и защиты от больших расходов при неблагоприятных случаях

Примерное задание:

Проанализировать возможные способы защиты от неблагоприятных случаев с имуществом и здоровьем. Какие возможности дает страхование для защиты жизни, здоровья и имущества, на примере распространенных видов страхования.

Сделать выводы о том, как Вы планируете обеспечивать безопасность своего здоровья и имущества, а также обеспечивать достижение поставленных финансовых целей.

Какие виды страхования могут пригодиться Вам в ближайшем будущем?

**Эссе № 2**

Сложные проценты как способ наращивания капитала.

# Эссе №1.

Если человек попадет в аварию и **ID 285200** разобьет машину, то если машина была застрахована, водителю выплачивают определенную сумму, как помощь. Страхование машины - способ защиты от неблагоприятных случаев (например, авария). Страхование для защиты жизни, здоровья и имущества дает такие возможности, как выплата определенной суммы в неблагоприятных случаях, например аварии (если это страховка машины), при переломе ноги или если человек попал в больницу и нужна операция, тогда если его здоровье было застраховано, он может снять деньги для срочной операции, в зависимости от того, сколько он платил и накопил. В наше время, страхование необходимо. Я считаю, что каждый человек должен иметь страховку, как минимум, здоровья, жизни, машины и дома. Потому что случаются разные ситуации, которые нельзя предвидеть, и если у человека нет финансовой подушки безопасности, то страховка может соответственно, помочь. И это важно.

Я планирую обеспечивать безопасность своего здоровья и имущества в будущем так: застраховать свою жизнь, здоровье, машину, квартиру (либо дом и земельный участок). Достижение поставленных финансовых целей, тоже можно осуществлять с помощью страховок. Например, если кто-то хочет открыть свой бизнес, то его также можно застраховать. И так делают почти все успешные люди. В случае банкротства малой компании, неопытный бизнесмен может всё потерять, подумает, что это не для него, слишком сложно, ничего не получается, что всё было зря, только много денег потерял (если у него не было страховки). А кто застрахован, при закрытии бизнеса в кризисной ситуации, будет совершенно спокоен, страховка покроет расходы и убытки. И бизнесмен на своём уже



неудачным опытом, попробует снова и будет знать как решить какую-либо проблему и также застрахует ~~жизнь~~ бизнес, ведь всекое может произойти. Таким способом я планирую воспользоваться, когда выучусь, получу необходимые знания и буду готова к открытию своего бизнеса.

Есть много видов страхования, и все они важны, я думаю, мне в ближайшем будущем пригодятся ОСАГО.

Страхование - это отличный способ накопления и защита от больших расходов при неблагоприятных случаях, которые могут произойти в любой момент, когда может не оказаться другой фирматива подумки безопасности (инвестиции или же просто накопление денег в банке на сохранение или что-то просто копилочка).

Поэтому страхование важно, и это следует делать каждому человеку. Люди изучающие фирмансовую грамотность (кто-то просто из интереса, кто-то профессионально) знают как не уйти в убыток или остаться вообще без денег, когда они будут очень нужны, особенно в срочных ситуациях. Хотелось бы, чтобы как можно больше людей занимались и интересовались фирмансовою грамотностью и знали, и умели распоряжаться деньгами, тогда бы и экономика в нашей стране улучшилась.

## Этап 2\_Задачи

## Задача 1

Условие:

Сергей через 2 года решил приобрести телефон стоимостью 45 792 рубля. Сейчас у него есть 30 000 рублей, и возможность через год добавить к этому капиталу ещё 10 000 рублей. Процентные ставки по годовым депозитам, ближайшие 2 года не изменятся. Рассчитайте реальную процентную ставку с учетом того, что инфляция составляет 6%, и будет стабильна в будущем. Начисление процентов сложное. Налоги, комиссии и прочие расходы не учитываются. Ответ запишите в процентах. (Ответ округлите до второго знака после запятой).

Решение:

Дано:

$$S = p_1 \cdot \left(1 + \frac{\pi}{100}\right)^{n_1} + p_2 \cdot \left(1 + \frac{\pi}{100}\right)^{n_2}$$

$$S = 45792 \text{ р.}$$

$$n_1 = 2 \text{ года}$$

$$p_1 = 30000 \text{ р.}$$

$$n_2 = 1 \text{ год}$$

$$p_2 = 10000 \text{ р.}$$

$$\pi_e = 6\%$$

$$45792 = 30000 \left(1 + \frac{\pi}{100}\right)^2 + 10000 \left(1 + \frac{\pi}{100}\right)^1$$

$$45792 = 30000 \left(1 + \frac{2\pi}{100} + \frac{\pi^2}{10000}\right) + 10000 + 100\pi$$

$$45792 = 30000 + 600\pi + 3\pi^2 + 10000 + 100\pi$$

$$3\pi^2 + 700\pi - 5792 = 0$$

$$D = b^2 - 4ac = 700^2 - 4 \cdot 3 \cdot (-5792) = 490000 + 1255792 = 559504 > 0, 2 \text{ кор.}$$

$$\text{н.р. } \sqrt{D} = \sqrt{559504} = 748$$

$$\pi_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a} = \frac{-700 + 748}{2 \cdot 3} = \frac{48}{6} = 8 > 0$$

$$\pi_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a} = \frac{-700 - 748}{2 \cdot 3} = \frac{-1448}{6} < 0 \text{ не подходит}$$

$i = 8\%$  - номинальная %-ная ставка  
Найдём реальную %-ную ставку:

$$1+i = (1+\pi)/(1+\pi_e)$$

$$1+8\% = (1+\pi)/(1+6\%)$$

$$1+8\% = \frac{1+i}{1+\pi_e}$$

$$\pi = \frac{1+i}{1+\pi_e} - 1$$

$$\pi = \frac{1+0,08}{1+0,06} - 1 = 1,89\%$$

Ответ: 1,89%



**Задача № 2****Условие:**

Количественный состав Совета директоров общества 9 человек. На очном заседании Совета директоров, в повестку дня которого был включен только один вопрос, присутствовало 6 человек из избранного состава, из оставшихся 3 членов Совета директоров - двое не явились на заседание и не представили письменных мнений, а один попросил проголосовать за себя другого члена Совета директоров присутствующего на заседании.

При голосовании по вопросу повестки дня:

- ✓ один директор «ВОЗДЕРЖАЛСЯ»;
- ✓ два, в том числе, Председатель совета директоров, проголосовали «ЗА», также «ЗА» проголосовал член Совета директоров за отсутствующего товарища;
- ✓ еще два – проголосовали «ПРОТИВ»;
- ✓ один из членов Совета директоров, присутствующий на заседании, отказался принимать участие в голосовании.

Устав акционерного общества предусматривает, что решение по такому принимается простым большинством голосов и при равенстве голосов членов Совета директоров голос председательствующего является решающим. Состоялось ли заседание Совета директоров? При положительном ответе, принято ли решение по вопросу? Обоснуйте свой ответ?

**Решение:**

1) Является большинством голосов - набор кандидатов, превышающий половину голосов избирателей, принимавших участие в голосовании. Состоявшимся считается выборы, когда в голосовании приняло участие более половины лиц - избирателей.

2) Заседание состоялось, т.к. на нём присутствовало больше половины заявленных участников (6 из 9 человек).

3) Поскольку передавать право голоса нельзя, то, получая, что «За» и «Против» проголосовало одинаковое число

избирателей - по 2 человека

т.е. решение & не было принято

ID 285 200

|       |      |                |          |         |
|-------|------|----------------|----------|---------|
|       | "За" | "Воздержались" | "Против" | "Отказ" |
|       | +    | +              | +        | +       |
| Итого | 2    | 1              | 2        | 1       |

**Ответ:** заседание состоялось, но решение принято не было.

### Кейс

В таблице данные параметров по 2 проектам. Используя знания по оценке инвестиционных проектов необходимо оценить привлекательность каждого проекта и выбрать тот, в который будут вложены средства.

| Проект | Первые инвестиции, тыс. руб. | Денежный поток по годам, тыс. руб. |      |      | NPV при ставке 12%, тыс. руб. | IRR, % |
|--------|------------------------------|------------------------------------|------|------|-------------------------------|--------|
|        |                              | 1-й                                | 2-й  | 3-й  |                               |        |
| A      | -20                          | 25                                 | 15   | 10   | 21,12                         | 82     |
| B      | -2000                        | 1000                               | 1000 | 5000 | 45,94                         | 68     |

1. Используя данные таблицы пояснить значения показателей и особенности – NPV, IRR.
2. Указать, что для определения эффективности вложения средств необходим еще временной показатель – срок окупаемости. Рассчитать данный показатель.
3. Сделать вывод о привлекательности и выборе проекта.

**Решение:**

1) NPV - чистая приведенная стоимость - разница между всеми денежными поступлениями и оттоками в настоящее время. Определяет величину денежных средств, которую инвестор ожидает получить от вложения.

IRR - внутренняя норма доходности - процентная ставка, при которой уравнивается приведенная стоимость будущих денежных поступлений и стоимость исходной инвестиции (NPV=0).

$$2) \text{Срок окупаемости} = \varepsilon \cdot \frac{\text{Ден. пов.}}{1+r/t}, \quad t=1$$

$$\text{Срок окупаемости проекта А} = \frac{25+15+10}{1+0,12/3} = 35,59$$

$$\text{Срок окупаемости проекта В} = \frac{100+100+5000}{1+0,12/3} = \frac{2000}{1,404928} = 4982,46$$

3) Чем выше NPV, тем привлекательнее проект для инвестора. Следовательно NPV привлекательнее по проекту В и выбрать нужно именно его.

**Ответ:** проект В.