

**Финал****XVII Всероссийской олимпиады по финансовой грамотности,  
финансовому рынку и защите прав потребителей финансовых услуг для  
старшекласников****«Финатлон для старшекласников»****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?

Критерии оценки	Баллы от 1 до 10	Оценка по критерию
1. Постановка цели творческой работы (введение)	1	
2. Соответствие названия работы его содержанию, полнота раскрытия темы.	3	
3. Креативность и творческий подход к раскрытию	2	

темы..		
4. Самостоятельность суждений, наличие и адекватность выводов и предложений	3	
5. Использование актуальной информации и наличие приложений.	1	
Итого		00000

## Эссе № 2

Сложные проценты как способ наращивания капитала.

Критерии оценки	Баллы от 1 до 10	Оценка по критерию
1. Точность в понимании, и употреблении финансовых терминов	1	
2. Соответствие названия работы его содержанию, полнота раскрытия темы.	3	
3. Оценка эффективности использования финансовых инструментов.	3	
4. Самостоятельность суждений, наличие и адекватность выводов и предложений	2	
5. Использование актуальной информации и наличие приложений.	1	
Итого		00000

## 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:**

1) (3 балла) Для решения данной задачи, необходимо составить квадратное уравнение:

$$30x^2 + 10x - 45,792 = 0$$

$$D = 100 - 4 \cdot 30 \cdot (-45,792) = 5595,04$$

$$X_1 = \frac{-10 + 5595,04^{0.5}}{2 \cdot 30} = 1,08$$

$$X_2 = \frac{-10 - 5595,04^{0.5}}{2 \cdot 30} = -1,413$$

Так как в данном случае ставка не может быть отрицательной, верный ответ

$$(1,08 - 1) \cdot 100 = 8\%$$

2) (2 балла) По формуле Фишера найдем уровень реальных процентных ставок:

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

### **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:

**Ответ: 1. Заседание Совета директоров, исходя из условий задачи, необходимо признать состоявшимся - кворум для проведения заседания Совета директоров общества определяется Уставом общества, но не должен быть менее половины от числа избранных его членов. В нашем случае Устав как – то специально не определял кворум, поэтому при присутствии на заседании не менее 5 членов Совета директоров от избранного состава заседание должно быть признано состоявшимся. При этом, волеизъявление члена Совета директоров, который попросил проголосовать за себя, а сам не присутствовал, не может быть учтено ни при определении кворума, ни при подсчете результатов голосования, так как передача права голоса членом Совета директоров общества иному лицу, в том числе другому члену Совета директоров, не допускается. Таким образом, кворум нашего заседания Совета директоров составил 6 (только лично присутствующие на заседании) из 9 избранных членов Совета директоров.**

**2. Решение по вопросу не принято, так как решения на заседании Совета директоров общества принимаются большинством голосов членов Совета директоров общества, принимающих участие в заседании. А у нас из 6 директоров, принимающих участие в заседании, «ЗА» проголосовало только 2, 4 директора не поддержали данного решения. Норма Устава, что голос Председателя Совета директоров решающий, является рабочей только при равенстве голосов.**

### 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		
А	-20	25	15	10	21,12	82

В	-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.

Итак, значение NPV транслируем следующим образом:

NPV<0 проект следует исключить из рассмотрения

NPV=0 проект обеспечит уровень безубыточности, т.к. доходы равны расходам

NPV>0 проект привлекателен для вложения

NPV1>NPV2\* Сравнение NPV одного проекта с NPV другого, показывает большую инвестиционную привлекательность первого

Достоинства метода чистого дисконтированного дохода заключаются в следующем:

- максимизация прибыльности вложения средств инвестора путем оценки инвестиционного проекта с точки зрения его преимуществ по сравнению с альтернативным использованием ресурсов;
- отражение масштабов инвестиционных проектов (NPV представляет собой абсолютную величину);
- реинвестирование промежуточных денежных поступлений по умеренной, обоснованной ставке доходности.

### **IRR – внутренняя норма доходности**

IRR – показатель является относительным, исходя из его величины невозможно сделать вывод о размере увеличения капитала предприятия при рассмотрении альтернативных проектов.

- Характеризует доходность инвестиционного проекта, чем выше внутренняя норма доходности, тем выше доходность проекта.
- Это максимальная цена, по которой имеет смысл привлекать ресурсы, чтобы инвестиционный проект остался безубыточным. Например, если инвестиционный проект использует кредит, то при плате за кредит более чем IRR % годовых, проект будет убыточным.

Чтобы рассчитать внутреннюю норму доходности проекта необходимо решить уравнение, приравняв NPV проекта к нулю.

Помимо указанных показателей NPV и IRR еще важный показатель при выборе проекта - **Дисконтированный срок окупаемости (англ. DPP, Discounted Payback Period)** – период возврата денежных средств с учетом временной стоимости денег (ставки дисконта).

По проекту А – срок окупаемости наступил в 1- год инвестирования.

По проекту Б – срок окупаемости наступит в течение 3-го года инвестирования.

Исходя из изложенного – более выгоден проект Б.

Задача ученика:

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.



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

**«Финатлон для старшекласников»**

**12 марта 2022 год**

**10-11 классы**

**Вариант 2**

**Первый этап. ЭССЕ**

**Эссе № 1**

1. Плюсы и минусы листинга. Кому он нужен?

<b>№</b>	<b>Критерии оценивания эссе</b>	<b>Баллы</b>
<b>Объем работы (количество слов)</b>		
<b>К1</b>	Работа содержит от 300 до 500 слов	1
	Текст содержит менее 250 слов или более 600 слов	0
<i>Комментарий к критерию: если работа содержит менее 150 слов, остальные критерии не оцениваются – за работу ставится 0 баллов</i>		
<b>Структура эссе</b>		
<b>К2</b>	Работа содержит следующие части: вступление (постановка проблемы), тезис, подкрепленный аргументами по нему (хотя бы один) и заключение (краткое резюме мнения автора по вопросу)	1
	В работе отсутствуют отдельные разделы, она выглядит набором разрозненных, не связанных между собой мыслей.	0
<b>Раскрытие смысла высказывания</b>		
<b>К3</b>	Смысл высказывания раскрыт: верно выделены одна или несколько основных идей по теме эссе и/или в контексте высказывания сформулированы один или несколько тезисов, требующих обоснования ИЛИ содержание ответа даёт представление о его понимании	1
	Смысл высказывания не раскрыт: ни одна основная идея не выделена, ни один тезис не сформулирован И содержание ответа не даёт представления о его понимании	0
<i>Комментарий к критерию: если по критерию К3 выставляется 0 баллов, то по всем остальным критериям оценивания выставляется 0 баллов</i>		
<b>К4</b>	<b>Содержание эссе: объяснение ключевых понятий, наличие и корректность теоретических положений</b>	

	В контексте хотя бы одной выделенной идеи / одного тезиса приведены корректные с точки зрения общепринятых российских практик и стандартов корпоративного управления объяснения ключевых понятия и теоретические положения	2
	В контексте хотя бы одной выделенной идеи / одного тезиса приведены либо корректные с точки зрения общепринятых российских практик и стандартов корпоративного управления (КУ) объяснения ключевых понятий, либо теоретические положения (другими словами, присутствует что – то одно – или теоретические положения из области КУ или раскрыт смысл ключевых понятий с позиции КУ). ИЛИ в приведённых объяснениях ключевых понятий / теоретических положениях допущены отдельные неточности, не искажающие смысла этих понятий, теоретических положений с точки зрения КУ	1
	Аргументация на теоретическом уровне отсутствует (смысл ключевых понятий не объяснён; теоретические положения, выводы отсутствуют) ИЛИ используются понятия, положения и выводы, не связанные непосредственно с раскрываемой темой ИЛИ приведены рассуждения бытового характера без опоры на стандарты и практики КУ	0
<i>Комментарий к критерию: Если по критерию 4 выставляется 0 баллов, то по критерию 5 выставляется тоже 0 баллов</i>		
	<b>Содержание эссе: связность и логичность рассуждений, выводов</b>	
<b>К5</b>	В контексте хотя бы одной выделенной идеи / одного тезиса с опорой на корректные объяснения ключевых понятий, теоретические положения приведены связанные между собой последовательные и непротиворечивые рассуждения, на основе которых сформулирован обоснованный и достоверный с точки зрения общепринятых российских практик и стандартов КУ вывод. Содержание эссе складывается в единую цепочку рассуждений.	2
	В контексте хотя бы одной выделенной идеи / одного тезиса с опорой на корректные объяснения ключевых понятий, теоретические положения приведены не совсем связанные между собой и в чем – то противоречивые рассуждения, на основе которых все же сформулирован верный с точки зрения практик КУ вывод. Эссе воспринимается как целостный текст в какой-то его части..	1
	Все иные ситуации, включая рассуждения и выводы бытового характера без опоры на стандарты и практики КУ	0
	<b>Качество фактической аргументации и примеров</b>	
<b>К6</b>	Приведено из различных источников, включая личный опыт и собственные наблюдения, не менее двух корректных, развёрнуто сформулированных фактов/ примеров, подтверждающих сформулированную идею или тезис и не дублирующих друг друга по содержанию. Имеется явная связь каждого факта/ примера с приведённой в эссе идеей или тезисом.	2
	Фактическая аргументация дана с опорой только на личный опыт и житейские представления ИЛИ приведены примеры из источника одного типа	1
	Фактическая информация отсутствует ИЛИ приведённые факты не соответствуют обосновываемому тезису	0
	<b>Выраженность авторской позиции</b>	
<b>К7</b>	Отношение автора ясно выражено к четко сформулированной проблеме	1



	Не прослеживается собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы	0
<b>Максимальный балл</b>		<b>10</b>

## Эссе № 2

Производные финансовые инструменты и особенности их использования.

Критерии оценки	Баллы от 1 до 10	Оценка по критерию
1. Точность в понимании, и употреблении финансовых терминов	1	
2. Соответствие названия работы его содержанию, полнота раскрытия темы.	3	
3. Оценка эффективности использования финансовых инструментов.	3	
4. Самостоятельность суждений, наличие и адекватность выводов и предложений	2	
5. Использование актуальной информации и наличие приложений.	1	
<b>Итого</b>		<b>00000</b>

## Этап 2\_Задачи

### Задача 1

#### Условие:

Действительная стоимость застрахованного Дома составляет 3 000 000 руб. Страхование проводится на сумму 1 500 000 руб. по системе первого риска. По каждому страховому случаю установлена условная франшиза 50 000 руб. Размер страховой премии по договору 30 000 руб. Размер комиссионного вознаграждения агента и РВД страховщика составляют 30% в общей премии. В результате 1 страхового случая ущерб составил 115 000 руб., в результате 2 страхового случая ущерб составил 35 000 руб. Определите сумму страхового возмещения?

Рассчитайте ставку нетто-премии страховщика и сумму, заработанную страховщиком по данному договору?

## Решение:

### Решение задачи (ключевые тезисы и расчеты):

1. Расчет ставки нетто-премии. Для этого нужно рассчитать вычесть из страховой премии расходы страховщика 30% и рассчитать нетто-ставку.

$$\text{Ставка нетто-премии} = (30\ 000 - 30\%) / 3\ 000\ 000 = 21\ 000 / 3\ 000\ 000 = 0,7\%$$

2. Чтобы рассчитать заработанную сумму страховщиков по договору, необходимо из страховой премии вычесть расходы и убытки.

Условная франшиза применяется к убыткам, по которым сумма ущерба не превышает франшизу. Если ущерб больше, то условная франшиза не применяется.

По системе первого риска убыток НЕ уменьшается пропорционально отношению страховой суммы к действительной стоимости.

Убыток №1 превышает условную франшизу, значит не уменьшается = 115 000 руб.

Убыток №2 меньше условной франшизы, поэтому выплата по нему не производилась.

Заработанная сумма страховщиком = Премия – Расходы 30% - Убытки = 30 000 – 9 000 – 115 000 = -94 000 руб.

Правильный ответ:

ставка нетто-премии 0,7%,

страховщик потерял по данному договору -94 000 руб.

## Задача № 2

### Условие:

Инвестиции в бизнес составили 500 тыс. рублей. Ставка дисконтирования 20%.

Ожидаемые доходы (CF<sub>i</sub>) за 4 лет составят:

2022 год – 100 тыс. рублей.

2023 год – 150 тыс. рублей.

2024 год – 200 тыс. рублей.

2025 год – 250 тыс. рублей.

Рассчитать чистый дисконтированный доход (NPV) за 4 года, оценить привлекательность проекта для инвестора.

### Решение и правильный ответ:

Рассчитаем чистые денежные потоки по формуле  $CFi/(1+r)^t$

Где  $CFi$  – денежные потоки по годам.

$r$  – ставка дисконтирования.

$t$  – номер года по счету.

1-й год:  $CFi/(1+r)^t = 100000/(1+0,2)^1 = 83333,33$  рублей.

2-й год:  $CFi/(1+r)^t = 150000/(1+0,2)^2 = 104166,67$  рублей.

3-й год:  $CFi/(1+r)^t = 200000/(1+0,2)^3 = 115740,74$  рублей.

4-й год:  $CFi/(1+r)^t = 250000/(1+0,2)^4 = 120563,27$  рублей.

$$NPV = \sum CFi/(1+r)^i - I,$$

Где  $I$  – сумма инвестиций.

$\sum CFi/(1+r)^i$  – сумма чистых денежных потоков.

$$\sum CFi/(1+r)^i = 83333,33 + 104166,67 + 115740,74 + 120563,27 = 423\ 804,01 \text{ рубля.}$$

$$NPV = 83333,33 + 104166,67 + 115740,74 + 120563,27 - 500000 = -76195,99 \text{ рублей.}$$

NPV должен быть положительным, иначе инвестиции не оправдаются. В нашем случае NPV отрицательный, соответственно проект невыгоден и принесет инвестору убыток.

## Кейс

Константин недавно закончил обучение в институте, устроился на работу, рассчитывает на увеличение зарплаты на 20% в ближайший год. За год Константину удалось накопить 480 тыс. руб. и он принял решение о покупке нового автомобиля стоимостью 730 тыс. руб., взяв дополнительно в банке потребительский кредит 300 тыс. руб.

Ежемесячный платеж по кредиту 15 тыс. руб.

Покупка полиса ОСАГО, страховая премия 20 тыс. руб. в любой страховой компании. Расходы на регистрацию и оформление автомобиля 5 тыс. руб.

Константин рассматривает следующие варианты страхования КАСКО автомобиля:

1. Страховая компания, крупная (ТОП 5), риски «Полное Каско», покупка и оплата полиса в офисе компании, оплата премии поквартально равными частями, водитель 22 года, стаж 3 года.  
Страховая премия 45 000 руб., франшиза с 1-го случая 50 000 руб.  
Страховая премия 65 000 руб., франшиза с 1-го случая 25 000 руб.  
Страховая премия 110 000 руб., франшиза со 2-го случая 10 000 руб.
2. Страховая компания, крупная (ТОП 10-50), риски «Полное Каско», покупка и оплата полиса в офисе компании, оплата премии поквартально равными частями, водитель 22 года, стаж 3 года.

Страховая премия 45 000 руб., безусловная франшиза с 1-го случая 50 000 руб.

Страховая премия 60 000 руб., безусловная франшиза 1-го случая 25 000 руб.

Страховая премия 105 000 руб., без франшизы

3. Страховая компания, небольшая, малоизвестная, покупка и оплата полиса у агента, оплата премии поквартально равными частями, риски «Полное Каско», водитель 22 года, стаж 3 года.

Страховая премия 35 000 руб., безусловная франшиза с 1-го случая 70 000 руб.

Страховая премия 90 000 руб., без франшизы.

### Выполните задания 1– 3:

1. Что страхуется по договору страхования ОСАГО и КАСКО? В чем разница между договорами страхования ОСАГО и КАСКО (кратко в виде таблицы)? Что такое франшиза и почему вид и размер франшизы оказывают влияние на размер страховой премии?
2. Проанализируйте предложенные варианты страхования с учетом доходов и возможностей Константина. Какой из предложенных вариантов является, на ваш взгляд, наиболее предпочтительным для Константина? Свой ответ обоснуйте.
3. Какие существуют риски при выборе страховой компании? Можно ли с уверенностью сказать, что выплата гарантируется при любом убытке?

### Решение:

#### **Ответ (ключевые тезисы и расчеты):**

1. *Что страхуется по договору страхования ОСАГО и КАСКО? В чем разница между договорами страхования ОСАГО и КАСКО? Что такое франшиза и почему вид и размер франшизы оказывают влияние на размер страховой премии?*

#### *Основные отличия страхования ОСАГО и КАСКО:*

	<i>ОСАГО</i>	<i>КАСКО</i>
<i>Тип страхования</i>	<i>Обязательный вид страхования</i>	<i>Добровольный вид страхования</i>
<i>Объект страхования</i>	<i>Гражданская ответственность страхователя за вред, который он может причинить другим лицам при использовании своего автомобиля</i>	<i>Автомобиль страхователя</i>
<i>Страховая сумма</i>	<i>По закону об ОСАГО установлены лимиты</i>	<i>Рыночная стоимость автомобиля</i>
<i>Страховые риски</i>	<i>Причинение вреда потерпевшему в результате ДТП, в котором виновен страхователь</i>	<i>Ущерб, Угон</i>

*Безусловная франшиза - это часть убытка, не подлежащая возмещению страховщиком и вычитаемая при расчёте страхового возмещения, подлежащего выплате страхователю, из общей суммы возмещения.*

*При наличии условной франшизы, если убыток не превысил её, то страховщик по такому убытку не выплачивает страхового возмещения. В том случае если убыток превысил размер условной франшизы, то такой убыток возмещается полностью.*

*Размер франшизы оказывает заметное влияние на страховую премию. Чем больше франшиза, тем больше скидка от страховой премии.*

*2. Проанализируйте предложенные варианты страхования с учетом доходов и возможностей Константина. Какой из предложенных вариантов является, на ваш взгляд, наиболее предпочтительным для Константина? Свой ответ обоснуйте.*

*За год Константин накопил 480 тыс. руб., значит он может рассчитывать примерно на 40 тыс. руб. в месяц. Будущее повышение зарплаты учитывать сейчас, при покупке автомобиля, нельзя.*

*Итого в момент покупки у Константина 780 тыс. руб.*

*Стоимость автомобиля 730 тыс. руб.*

*Стоимость ОСАГО 20 тыс. руб., Расходы на регистрацию 5 тыс. руб.*

*ИТОГО при выборе варианта страхования Константин располагает суммой =  $780 - 730 - 20 - 5 = 25$  тыс. руб.*

*В дальнейшем ежемесячно будет располагать суммой с учетом оплаты по кредиту =  $40 - 15 = 25$  тыс. руб.*

*Таким образом, желаемый максимальный 1 платеж по полису страхования КАСКО должен быть не более 25 тыс. руб., размер франшизы желательно не более 25 тыс. руб.*

***Возможными вариантами являются с 1 платежом и франшизой менее 25 тыс. руб.:***

*1. Страховая компания, крупная (ТОП 5), риски «Полное Каско», покупка и оплата полиса в офисе компании, оплата премии поквартально равными частями, водитель 22 года, стаж 3 года. **Страховая премия 65 000 руб., франшиза с 1-го случая 25 000 руб.***

*2. Страховая компания, крупная (ТОП 10-50), риски «Полное Каско», покупка и оплата полиса в офисе компании, оплата премии поквартально равными частями, водитель 22 года, стаж 3 года. **Страховая премия 60 000 руб., безусловная франшиза 1-го случая 25 000 руб.***

*3. Страховая компания, небольшая, малоизвестная, покупка и оплата полиса у агента, оплата премии поквартально равными частями, риски «Полное Каско», водитель 22 года, стаж 3 года. **Страховая премия 90 000 руб., без франшизы.***

***Предпочтительны варианты, допускается выбор любого с обоснованием.***

*1. Страховая компания, крупная (ТОП 5), риски «Полное Каско», покупка и оплата полиса в офисе компании, оплата премии поквартально равными частями, водитель 22 года, стаж 3 года. **Страховая премия 65 000 руб., франшиза с 1-го случая 25 000 руб.***

*2. Страховая компания, крупная (ТОП 10-50), риски «Полное Каско», покупка и оплата полиса в офисе компании, оплата премии поквартально равными частями, водитель 22 года, стаж 3 года. **Страховая премия 60 000 руб., безусловная франшиза 1-го случая 25 000 руб.***

*3. Какие существуют риски при выборе страховой компании? Можно ли с уверенностью сказать, что выплата гарантируется при любом убытке?*

*Риски при выборе страховой компании – определение «допустимого» риска, т.е. убрать менее надежные компании и «сомнительные» способы продажи полиса.*

*В нашей задаче:*

*Страховая компания, крупная (ТОП 5), покупка и оплата полиса в офисе компании – самая надежная компания*

*Страховая компания, крупная (ТОП 10-50), покупка и оплата полиса в офисе компании – компания достаточно надежная.*

*Страховая компания, небольшая, малоизвестная, покупка и оплата полиса у агента – наиболее рискованный вариант.*

*Гарантировать выплату, к сожалению, не может никто. Есть исключения из покрытия. Перечисление не обязательно, допускается любое обоснованное рассуждение на эту тему*