



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации**

Олимпиада школьников РАНХиГС

Заключительный этап

Класс: 11

Профиль: ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Фамилия: ХАСЯНОВ

Имя: ЯРОСЛАВ

Отчество: ЭЛЬДАРОВИЧ

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: МОСКВА

ВСЕГО СТРАНИЦ

7/6

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА



Вариант № _____
ЗАДАНИЕ 1

Задание 1А

Расчет суммы, которой не хватило герою:

З.М.и. каждый герой получил равную долю от выигрыша, то пусть каждый получил x руб.

За первый год: они получили на счетах.
Иван: $1,2x$ руб. Фёдор: $1,2x$ руб.

Но Иван снял 3000 $\Rightarrow$

итоговая сумма: $1,2x - 3000$

За второй год:

Срез год, т.е. после капитализации Иван внес 3000 + 5000 = 8000 $\Rightarrow$ это ссёт: $1,2(1,2x - 3000) + 8000 =$
Фёдор же после капитализации внес 5000 $\Rightarrow$ это ссёт будет $1,2^2x + 5000$
 $= 1,2^2x - 3600 + 8000 = 1,2^2x + 4400$

За третий год:

Иван получит $1,2^3x + 5250$ Фёдор $1,2^3x + 6000$

Так как Фёдору хватило средств, то $\Rightarrow$
 $\Rightarrow$ этому установило нехватку Ивану денег:

$$1,2^3x + 6000 - (1,2^3x + 5250) = 750 \text{ руб}$$

Объяснение причины нехватки денег:

Ивану не хватило денег, т.к. он снял

часть с депозита и внес сумму, для недостатка для покрытия убытков в виде упущенных процентов.



Продолжение задания 1А

Два условия депозита, которые могут сделать его более доходным (с опорой на экономические термины):

I условие: сделать меньше сроки капитализации процентов, что может увеличить доходность вклада, а также в краткосрочном периоде уменьшить денежные потери при снятии средств с депозита от упущенных процентов капитализации.

II условие: Запретить снятие денежных средств, но оставить возможность пополнения с целью недопущения ситуации, возникшей у Ивана, т.е. которая связана с потерей ввиду упущенной возможности.

Задание 1Б

Расчет размера страхового взноса:

$$\text{Федор: } 180000 \cdot 0,06 + (180000 \cdot 0,06) \cdot 0,015 = 10962$$

$$\text{Иван: } 180000 \cdot 0,06 + 180000 \cdot 0,06 \cdot 0,015 = 6090 \text{ навалом!}$$

$$\text{Валерий и Ольга: } 150000 \cdot 0,06 + 150000 \cdot 0,06 \cdot 0,015 = 9135$$

Но учитывая скидку:

$$\text{Иван: } 6090 - 609 = 5481 \text{ руб}$$

$$\text{Валерий и Ольга: } 9135 - \frac{9135}{4} = 9135 - 2283,75 = 6851,25$$

Ответ: Федор: 10962; Иван: 5481; Валерий и Ольга: 6851,25

Определения понятий (три понятия):

Страховая сумма - стоимость имущества, услуг, которую обязуется выплатить страховая компания в пределах которой страховая компания обязуется выплатить ущерб, учитывая понижающие и повышающие коэффициенты, прописанные в договоре страхования.



Страховой тариф (взнош) - сумма, которую платит клиент за страховочный страховой компании за оказание услуг.

Страховой полис - список услуг, стоимость которых страховая компания обязуется возместить за страховочный в случае страховой сделки. Прописанной в договоре.

Два совета:

1. Расматривать - страховые компании предлагающие оказание страховых услуг с франшизой безусловной/условной франшизой.

2. Уметь выбрать выбрать другой страховой

полис с меньшим количеством услуг и => - меньшей стоимостью

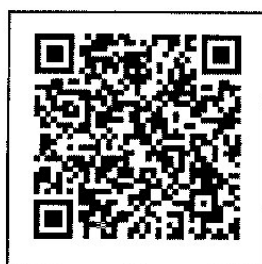
Задание 1В

Смета	Наличие ошибок в смете (есть/нет). При наличии ошибок укажите на них.	Возможные последствия включения сметы в конкурсную заявку
Смета 1	Составлена: верно / неверно (пужное подчеркнуть) — Объяснение: Расходы распределены верно, в соответствии с бюджетными ограничениями. $300\,000 \cdot 0,8 = 420\,000$ $300\,000 \cdot 0,18 = 16\,200$ $300\,000 \cdot 0,02 = 18\,000$	Ввиду соответствия сметы условиям бюджетных ограничений она будет принята



Смета 2	Составлена: верно / <u>неверно</u> (нужное подчеркнуть) Объяснение: Нарушено бюджетное ограничение на МБ, т.е. 900000.0, 18-162000 т.ч. в смете расходов на МБ будут 12 8650	Заявка принята не будет т.ч. смета не соответствует бюджетным ограничениям.
Смета 3	Составлена: <u>верно</u> / неверно (нужное подчеркнуть) Объяснение: Соблюдены все бюджетные ограничения	Заявка может быть принята и реализована, т.ч. соответствует всем условиям бюджетных ограничений.

Эффекты инициативного бюджетирования:	
Социальный эффект -	граждане чувствуют причастность к реализации в т.ч. в инициативах, что повышает уровень вовлеченности граждан в решении соц проблем и социальную активность.
Экономический эффект -	ар. зар. средства выделяются в бюджеты, а не в определенные руки, что снижает коррупцию, т.ч. не растет эффеитивность из вложений, за счет точности определения нужд, на которые они выделяются.
Политический эффект -	государство, текущее правительство повышает уровень доверия граждан к себе, что дополнительно снижает уровень популярности, текущего политического режима



ЗАДАНИЕ 2

Задание 2А

Расчет НДФЛ по вкладу:

Формула: $UC = C \cdot \left(1 + \frac{M}{100}\right)^{n \cdot P}$, где UC - итог, сумма, C - сумма
 M - месячная ставка P - кол. во периодов. капитализации на депозите

$$UC = 2000000 \cdot \left(1 + \frac{96}{12 \cdot 100}\right)^{12}$$

$$UC = 2000000 \cdot 1.1003$$

$$UC = 2200600 \quad \text{доход } (2000000)$$

$$UC = 2200600 - 2000000 \Rightarrow \text{м.и.} > 150000 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \text{НДФЛ будет: } 2000000 \cdot 0.13 = 260000 \text{ руб.}$$

Расчет инвестиционного налогового вычета:

$$\text{на ИИС - А будет: } 82069 \cdot 0.1 = 8206.9 \text{ руб.}$$

$$\text{Вычет составит: } 8206.9 \cdot 12 \cdot 0.13 =$$

$$= 98482.8 \cdot 0.13 = 12802.4 = 12803 \text{ руб.}$$

Расчет социального налогового вычета:

м.и. не превышен лимит 150000 руб.
 то вычет составит:

$$(28500 + 15300) \cdot 0.13 = 5694 \text{ руб.}$$

Расчет транспортного налога:

$$\text{Он налог считается будет: } 198 \cdot 50 \cdot 3 = 29400 \text{ руб.}$$



Подведение итогов декларации:

~~с сумм~~ ~~высчетов~~ ~~Высчетов~~: $5694 + 12803 =$
 $= 18497 \text{ руб.}$

Итого: $26048 + 29400 = 55448 \text{ руб.}$

Задание 2А
Расчет доходности акций и облигаций:

Консерв.: $(300000 : 610 \cdot 85 - 300000 : 540) : 300000 \cdot 540 =$
 $= (300000 : 540 \cdot 610 + 300000 : 540 \cdot 85 - 300000 \text{ руб.}) :$
 $: 300000 \text{ руб.} = (338550 + 44145) : 300000 = 85,225$
 $= 0,28 \text{ или } 28\% \text{ доходность от покупки } 85,225 \text{ руб.}$

$(700000 : 950 \cdot 1000 + 700000 : 950 \cdot 60 - 700000) :$
 $: 700000 = (336000 + 44160) : 700000 = 80,160$
 тогда доходность менее портфеля 165885
 1000000
 $= 0,16\%$

Расчет сценариев инвестиционных портфелей, выбор и выводы:

Ценные бумаги	Консервативный	Умеренный	Агрессивный
Акции компании Гамма	85425	143518	200925
Облигации федерального займа	80160	54894	34436
Итого	16% или 165885 руб. 20% или 201412 руб.		23% или 235661 руб.

Какой портфель лучше выбрать и почему:

Лучше выбрать третий, т.к. он имеет
 или самую высокую доходность: 23%, что > 22%.



Три рекомендации героя, на что следует ориентироваться при выборе инвестиционной стратегии:

Помимо доходности следует учитывать безопасность портфеля, так в примере I-миллиона более безопасный за счет ОФЗ.

Также важно учитывать при планировании стратегии диверсификации инвестиций, чтобы не потерять все средства при провале одной стратегии;

ЗАДАНИЕ 3

Аргументы, подтверждающие позицию (три обособленных аргумента):

Ключевой проблемой применения современных инструментов цифрового платёжа (Экспресс СЦУП) также остаётся мошенничество:

1. Существует угроза взлома системы, что может сопровождаться как утратой конфиденциальности данных, так и ~~кражей~~ ^{утратой} средств, что может угрожать лично или имуществу как конкретной системы.

2. В СЦУП создают благоприятную почву для развития тёмного рынка и передачи средств между преступниками. Это обусловлено анонимностью переводов, их скоростью и простотой цифровых.

3. Введение систем переводов может быть сопряжено не только с анонимностью, но и с возможностью создания системы контроля за всеми цифровыми переводами, что может привести к то.



3. С развитием СИУП развивается и бизнес по мошенничеству. Введение новых инструментов СИУП сопряжено с ответом мошен

3. СИУП имеет уязвимости, которые мошенники используют для кражи личных средств клиента СИУП, при этом отпадает мошенничество ввиду пункта 2. становится сложнее.

Аргументы, опровергающие позицию (три обособленных аргумента):

1. СИУП. разв с каждым годом становится сложнее и безопаснее (например системы биометрии), что значительно снижает риски кражи личной информации и средств.

2. СИУП значительно упрощает и ускоряет процесс переводов, что стимулирует ~~экономическое~~ развитие экономики и способствует развитию по всему миру.

3. Существуют инструменты, и механизмы



которых в суде позволит значительно снизить ответственность и повысить эффективность отследивания и наказания преступ-

ЗАДАНИЕ 4

Характер-ки	Описание
1. Портрет потребителя (клиента)	Возраст/сфера деятельности: <u>Владелец компании</u> ЦА: Компания испытывающая трудности в подборе сотрудников. Это может быть связано с тем, что она новая или прошла период сокращения. Запрос/пожелания (покупатель какого товара/услуги): Систему HR, способную эффективно работать с большим кол-вом заявок. Какая проблема потребителя будет решаться: Создание платформы по размещению вакансий и подбору их в компанию. Для которой компании, резюме, будет анализироваться ЦА.



2. Продукт (товар или услуга) и уникальное торговое предложение (УТП)	Описание продукта(ов), который решит проблему клиента: Платформа будет интегрирована ИИ, который будет анализировать входящие заявки и давать портрет соискателя анализируя его совместимость с компанией. Также ИИ может анализировать текущие тенденции на рынке кадров и предлагать стратегию работы HR по привлечению новых работников. УТП (может быть в форме рекламного слогана, может быть в форме текстового описания): ИИ может увеличить качество кадрового отдела HR, значительно сократить расходы на него, все и повысить эффективность подборки кадров.
3. Преимущества бизнеса перед конкурентами (три преимущества)	1) Отсевование соискателей, которые не подойдут для работы, поэтому этап рассмотрения заявки упрощается, деятельность HR упрощается. 2) Предлагает инновативы внедрения, которые увеличат эффективность HR. 3) Повысит процент новых работников за счет эффективной системы отбора соискателей.
4. Способы монетизации идеи (три способа)	1) Подписка 2) Процент от будущей з/п сотрудника, или з/п того отдела кадров, работу которого выполняет платформа. 3) Контракт контракт на работу платформы и её сотрудников.



5. Какова необходимая для старта проекта сумма расходов, которую должен собрать герой, если учесть полученный грант? (заполнять те строки, которые относятся к предложенной бизнес-идее)	Герой получил заявленный грант. До получения первой выручки – целый месяц, а до этого требуются средства для того, чтобы проект начал работать. Расчеты героя по стартовым расходам: Оплата расходов на регистрацию в качестве предпринимателя 43 000 руб. (госпошлина, открытие счёта в банке, касса и подпись). Расходы за первый месяц: <u>350 000.</u> Приобретение оборудования: 200 000. руб. Зарплата сотрудников <u>400 000.</u> руб. Страховые взносы (30,2%) <u>126 000.</u> руб. Закупка сырья, материалов для производства, товаров для продажи <u>0.</u> руб. Маркетинг и реклама <u>200 000.</u> руб. Аренда помещения <u>500 000.</u> руб. Коммунальные платежи (30% от стоимости аренды) <u>15 000.</u> руб. Иные расходы(указать): <u>100 000.</u> Сумма полученного гранта: 500 000. руб. Необходимая для старта проекта сумма расходов, которую должен собрать герой, если учесть полученный грант: <u>510 555 000</u> руб., что составляет <u>20</u> % от общего объема расходов. <u>10 000 000 000</u>
---	--

ЗАДАНИЕ 5

Задание 5А

Расчет суммы потребительского кредита:	
Для банка Сатурн:	
<u>5 655 100 руб.</u>	
Для банка Юпитер:	
<u>5 804 462,5 руб.</u>	
Расчет суммы платежей в банке Сатурн:	
- Процент $\approx$ тело $\cdot$ коэффициент Аннуитетс	
$k = \frac{24 \cdot 12 \cdot 100 \cdot (24 \cdot 12 \cdot 100)^{12}}{(1 + 24 \cdot 12 \cdot 100)^{12} - 1} = \frac{0,025}{0,26} = 0,96$	



Советы:

1. Нельзя в переводить деньги по СМС кому-либо, это личная информация, неприлично, испортителю вою.

2. Переводить деньги на счёт неизвестного, другого банка, якобы по просьбе ~~или~~ "родственников банка", т.е. в действительности банк не в курсе случаев не оказания таких услуг, а счёт может оказаться дропперским.



Задание 2А

Умеренный: $(500000 : 540 \cdot 610 + 500000 : 540 \cdot 85 - 500000) : 500000 = \frac{143518}{500000} = 0,28 = 28\%$

$(500000 : 950 \cdot 1000 + 500000 : 950 \cdot 60 - 500000) : 500000 = \frac{54884}{500000} = 0,11$

Модель доходности

порт-средн.

$\frac{54884 + 143518}{1000000} = \frac{201412}{1000000} = 0,2 \text{ или } 20\%$

Агрессивный:

$(700000 : 540 \cdot 610 + 700000 : 540 \cdot 85 - 700000) : 700000 = \frac{200925}{700000} = 0,28$

$(300000 : 950 \cdot 1000 + 300000 : 950 \cdot 60 - 300000) : 300000 = \frac{34436}{300000} = 0,11$

Модель доходности

3 порт-средн.

$\frac{200925 + 34436}{1000000} = \frac{235661}{1000000} = 0,23 \text{ или } 23\%$



Задача 3А.

$$\text{коэффициент аннуитетности} = \frac{\text{мес. ставки} \cdot (\text{мес. ст} + 1)^{\text{срока}}}{(\text{мес. ставки} + 1)^{\text{срока}} - 1}$$

$$\begin{aligned} \text{коэффициент: } & \frac{0,02(0,02+1)^{12}}{(0,02+1)^{12}-1} = \frac{0,02 \cdot 1,26}{1,26-1} = \\ & = \frac{0,025}{0,26} = 0,096 \end{aligned}$$

Процент: $51598 + 2999$

$$0,096 = 51598 \cdot 0,096 = 4953 \text{ руб.}$$

А итоговая сумма будет:

$$51598 + 4953 = 56551$$

Стриговы не считаем, т.к. $3084 < 5315$

Банк Юпитер.

По Дифференциальному платежу процент считается от суммы оставшейся тела, тогда известно, что последний платеж по проценту будет:

$$51598 \cdot 0,09 = 5433 \text{ руб (при условии равный взнос)}$$

Последний платеж по ~~проценту~~ проценту:



Задачу 50
 $5433 \cdot (30 : 12 : 100) = 143.325$

Предпоследний платеж по проекту
 будет: на ~~5433~~ считается от
 двух долей тела, то есть, зная,
 что каждый предыдущий платеж
 больше на одно и то же число,
 тогда можно сказать, что перед

нами арифметическая прогрессия
 тогда сумма всех выплат по
 проекту можно посчитать как
 формулу суммы арифм. прогрессии:

тогда $S_{\text{сум}} = \frac{(U + U \cdot N)}{2} \cdot N$, где U -

- сумма платежа за послед. платеж.

N - число периодов выплат.

$S_{\text{сум}} = \frac{(143.325 + 143.325 \cdot 9)}{2} \cdot 9 =$

$= \underline{1433,25} \cdot 9 = 416.625 \cdot 9 = 6449,625$

тогда всего: $6449,625 + 51598 = 58047,625$

