

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи

10-й класс

Задача 1 (20 баллов)

Василий Петров – президент инвестиционной компании, которая в настоящий момент располагает свободными денежными средствами в размере 100 млн. руб. Эти средства предполагается инвестировать в акции и облигации на срок один год, при этом аналитики ожидают, что акции принесут годовую доходность в размере 16 %, а облигации – 12 % годовых. Риск-менеджмент инвестиционной компании поставил несколько условий, которые должны выполняться:

- 1) не менее 35 % всех имеющихся средства необходимо разместить в акциях;
- 2) облигации должны составлять не менее 30 % средств, размещенных в акциях и облигациях;
- 3) все 100 млн. руб. должны быть инвестированы;

Определите такое размещение средств в акции и облигации, при котором прибыль инвестиционной компании будет наибольшей.

Требуется:

- выразить целевую функцию; (3 балла)
- составить ограничения и построить математическую модель задачи; (3 балла)
- определить такое размещение средств в акции и облигации, при котором прибыль инвестиционной компании будет наибольшей; (14 баллов)

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи

Задача 2 (30 баллов)

Гр-ка Хромченко Э.Л. является заместителем генерального директора ООО «Модный приговор».

Сведения о доходах гр-ки Хромченко представлены в таблице:

Наименование показателя	Сумма, руб.
Заработная плата, начисленная за 2020 г.	200 000
Отпускные, начисленные за 2020 г.	50 000
Пособие по временной нетрудоспособности, начисленное в 2020 г.	30 000

¹ Можно перебрать значения целевой функции в точках А и В

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи

Гр-ка Хромченко воспитывает единственного сына, Артемия, учащегося первого курса очной формы обучения МГУ им. Ломоносова (имеется справка с места учебы, заверенная печатью Университета). В бухгалтерию ООО «Модный приговор» предоставлена справка с места учебы и заявление на получение стандартного налогового вычета.

В 2020 г. гр-кой Хромченко Э.Л. был продан дачный дом с участком, приобретенный в 2018 году по договору купли-продажи. Стоимость покупки согласно договору – 3 200 000 руб. Кадастровая стоимость на момент продажи – 3 000 000 руб. Цена реализации, указанная в договоре купли-продажи – 3 300 000 руб.

В 2020 г. гр-ка Хромченко Э.Л. проходила дорогостоящее реабилитационное лечение в ООО «Самая дорогая клиника» по программе «ПостCovid». Имеется договор об оказании платных медицинских услуг, справка о стоимости лечения на сумму 410 000 руб. и копия лицензии лечебной организации.

Требуется:

1. Определить налогооблагаемую базу по налогу на доходы физических лиц, которая будет указана в справке о доходах Хромченко Э.Л., 2-НДФЛ за 2020 год налоговым агентом. Указать наименование налогового агента (10 баллов).
2. Определить сумму стандартных налоговых вычетов за 2020 год и сумму НДФЛ к уплате с учетом вычетов. Размер ежемесячного стандартного налогового вычета на ребенка составляет 1400 руб. (10 баллов).
3. Определить сумму НДФЛ к уплате/возмещению налогоплательщиком согласно декларации 3-НДФЛ с учетом социальных налоговых вычетов (10 баллов).

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи

Задача 3 (50 баллов)

Компания ООО «Санни Глобал Турс» занимается реализацией туристических услуг и работает на этом рынке в течение 5 лет. За годы работы по наиболее популярным у россиян странам для отдыха у компании был накоплен значительный опыт, что позволило ей заняться развитием экзотических направлений и предоставить своим клиентам возможность совершить путешествие в южноамериканские и африканские страны. При этом руководство компании было готово предоставить эти услуги в том случае, если:

- Цена реализации тура – 2 000 \$ (см. курс доллара: 75,04);
- Стоимость услуг предприятий размещения туристов – 21 000 руб.;
- Затраты на заработную плату за 1 тур – 10 000 руб.;
- Затраты на трансферт туристов – 14 000 руб.;
- Затраты на питание туристов за 1 тур – 10 500 руб.;
- Объем первоначальных инвестиционных вложений в основные производственные фонды – 7 000 тыс. руб.

При этом анализ рынка показал, что востребованность предлагаемых услуг составит (см. табл. 1):

Таблица 1 – Исходные данные по востребованности туристического продукта.

Годы реализации проекта	1	2	3	4	5	6	7
Объем реализации, туров	25	50	65	75	80	80	90

СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ:

1. Норма амортизационных отчислений – 5% в год от инвестиционных вложений в приобретение основных производственных фондов (ОПФ);

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи

2. Налог на имущество предприятия – 2% от остаточной стоимости ОПФ;
3. Налог на прибыль – 20%;
4. Прочие налоги – 5% от выручки (входят в эксплуатационные затраты);
5. Начисления на ФОТ – 30%;
6. Ставка дисконта по проекту – 7%;
7. Срок реализации проекта – 7 лет.

Следует учесть, что для определения коэффициента дисконтирования следует воспользоваться формулой 1:

$$k_d = \frac{1}{(1-r)^n}, \quad (1)$$

где k_d – коэффициент дисконтирования;

r – ставка дисконта по проекту, %;

n – период, за который рассчитывается коэффициент дисконтирования.

Задание. Используя трафарет таблиц для расчёта и приведённые справочные данные, рассчитайте показатели реализации инвестиционного проекта по созданию и продвижению на рынок туристического продукта:

1. Сумму эксплуатационных затрат, руб. (см. табл. 2) – 5 баллов;
2. Сумму выручки от реализации, руб. (см. табл. 3) – 5 баллов;
3. Поступление инвестиций с учётом амортизации, руб. (см. табл. 3) – 5 баллов;
4. Валовую прибыль, руб. (см. табл. 3) – 5 баллов;
5. Прибыль до налогообложения, руб. (см. табл. 3) – 10 баллов;
6. Чистую прибыль, руб. (см. табл. 3) – 10 баллов;

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи**

7. Чистую прибыль нарастающим итогом, руб. (см. табл. 3) – 10 баллов.

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи

ТРАФАРЕТ ТАБЛИЦ ДЛЯ РАСЧЁТА

Таблица 2 – Расчёт эксплуатационных затрат.

№ п/ п	Показатели	Годы реализации проекта							ИТОГ О
		1	2	3	4	5	6	7	
1	Услуги предприятий размещения туристов, руб.								
2	Затраты на заработную плату, руб.								
3	В том числе: начисления на заработную плату, руб.								
4	Затраты на трансферт туристов, руб.								
5	Питание туристов, руб.								
6	Прочие налоги, руб.								
	ИТОГО ЗАТРАТ								

Таблица 3 – Расчёт экономической эффективности реализации проекта.

№ п/ п	Показатели	Годы реализации проекта							ИТОГ О
		1	2	3	4	5	6	7	
1	Объем реализации, туров								
2	Выручка, руб.								
3	Инвестиционные вложения, руб.								
4	Поступления инвестиций								
5	Эксплуатационные затраты, руб.								
6	Амортизационные отчисления, руб.								
7	Валовая прибыль, руб.								
8	Налог на имущество предприятий, руб.								
9	Прибыль до налогообложения, руб.								
10	Налог на прибыль, руб.								
11	Чистая прибыль, руб.								

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи

1	Чистая прибыль нарастающим итогом, руб.									
2										

Решение:

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи

10-й класс

Задача 1 (20 баллов)

Василий Петров – президент инвестиционной компании, которая в настоящий момент располагает свободными денежными средствами в размере 100 млн. руб. Эти средства предполагается инвестировать в акции и облигации на срок один год, при этом аналитики ожидают, что акции принесут годовую доходность в размере 15 %, а облигации – 10 % годовых. Риск-менеджмент инвестиционной компании поставил несколько условий, которые должны выполняться:

- 1) не менее 40 % всех имеющихся средства необходимо разместить в акциях;
- 2) облигации должны составлять не менее 20 % средств, размещенных в акциях и облигациях;
- 3) все 100 млн. руб. должны быть инвестированы;

Определите такое размещение средств в акции и облигации, при котором прибыль инвестиционной компании будет наибольшей.

Требуется:

- выразить целевую функцию; (3 балла)
- составить ограничения и построить математическую модель задачи; (3 балла)
- определить такое размещение средств в акции и облигации, при котором прибыль инвестиционной компании будет наибольшей; (14 баллов)

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи

Задача 2 (30 баллов)

Гр-ка Хромченко Э.Л. является заместителем генерального директора ООО «Модный приговор».

Сведения о доходах гр-ки Хромченко представлены в таблице:

Наименование показателя	Сумма, руб.
Заработная плата, начисленная за 2020 г.	400 000
Отпускные, начисленные за 2020 г.	50 000
Пособие по временной нетрудоспособности, начисленное в 2020 г.	20 000

Гр-ка Хромченко воспитывает единственного сына, Артемия, учащегося первого курса очной формы обучения МГУ им. Ломоносова (имеется справка с места учебы, заверенная печатью Университета). В бухгалтерию ООО «Модный приговор» предоставлена справка с места учебы и заявление на получение стандартного налогового вычета.

В 2020 г. гр-кой Хромченко Э.Л. был продан дачный дом с участком, приобретенный в 2018 году по договору купли-продажи. Стоимость покупки согласно договору – 3 500 000 руб. Кадастровая стоимость на момент продажи

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи

– 3 000 000 руб. Цена реализации, указанная в договоре купли-продажи – 3 800 000 руб.

В 2020 г. гр-ка Хромченко Э.Л. проходила дорогостоящее реабилитационное лечение в ООО «Самая дорогая клиника» по программе «ПостCovid». Имеется договор об оказании платных медицинских услуг, справка о стоимости лечения на сумму 510 000 руб. и копия лицензии лечебной организации.

Требуется:

1. Определить налогооблагаемую базу по налогу на доходы физических лиц, которая будет указана в справке о доходах Хромченко Э.Л., 2-НДФЛ за 2020 год налоговым агентом. Указать наименование налогового агента (10 баллов).
2. Определить сумму стандартных налоговых вычетов за 2020 год и сумму НДФЛ к уплате с учетом вычетов. Размер ежемесячного стандартного налогового вычета на ребенка составляет 1400 руб. (10 баллов).
3. Определить сумму НДФЛ к уплате/возмещению налогоплательщиком согласно декларации 3-НДФЛ с учетом социальных налоговых вычетов (10 баллов).

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи

Задача 3 (50 баллов)

Компания ООО «Санни Глобал Турс» занимается реализацией туристических услуг и работает на этом рынке в течение 5 лет. За годы работы по наиболее популярным у россиян странам для отдыха у компании был накоплен значительный опыт, что позволило ей заняться развитием экзотических направлений и предоставить своим клиентам возможность совершить путешествие в южноамериканские и африканские страны. При этом руководство компании было готово предоставить эти услуги в том случае, если:

- Цена реализации тура – 2 700 \$ (см. курс доллара: 73,87);
- Стоимость услуг предприятий размещения туристов – 21 000 руб.;
- Затраты на заработную плату за 1 тур – 10 000 руб.;
- Затраты на трансферт туристов – 14 000 руб.;
- Затраты на питание туристов за 1 тур – 10 500 руб.;
- Объем первоначальных инвестиционных вложений в основные производственные фонды – 5 000 тыс. руб.

При этом анализ рынка показал, что востребованность предлагаемых услуг составит (см. табл. 1):

Таблица 1 – Исходные данные по востребованности туристического продукта.

Годы реализации проекта	1	2	3	4	5	6	7
Объем реализации, туров	17	35	47	61	73	80	90

СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ:

1. Норма амортизационных отчислений – 5% в год от инвестиционных вложений в приобретение основных производственных фондов (ОПФ);

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи

2. Налог на имущество предприятия – 2% от остаточной стоимости ОПФ;
3. Налог на прибыль – 20%;
4. Прочие налоги – 5% от выручки (входят в эксплуатационные затраты);
5. Начисления на ФОТ – 30%;
6. Ставка дисконта по проекту – 12%;
7. Срок реализации проекта – 7 лет.

Следует учесть, что для определения коэффициента дисконтирования следует воспользоваться формулой 1:

$$k_d = \frac{1}{(1-r)^n}, \quad (1)$$

где k_d – коэффициент дисконтирования;

r – ставка дисконта по проекту, %;

n – период, за который рассчитывается коэффициент дисконтирования.

Задание. Используя трафарет таблиц для расчёта и приведённые справочные данные, рассчитайте показатели реализации инвестиционного проекта по созданию и продвижению на рынок туристического продукта:

1. Сумму эксплуатационных затрат, руб. (см. табл. 2) – 5 баллов;
2. Сумму выручки от реализации, руб. (см. табл. 3) – 5 баллов;
3. Поступление инвестиций с учётом амортизации, руб. (см. табл. 3) – 5 баллов;
4. Валовую прибыль, руб. (см. табл. 3) – 5 баллов;
5. Прибыль до налогообложения, руб. (см. табл. 3) – 10 баллов;
6. Чистую прибыль, руб. (см. табл. 3) – 10 баллов;

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи**

7. Чистую прибыль нарастающим итогом, руб. (см. табл. 3) – 10 баллов.

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи

ТРАФАРЕТ ТАБЛИЦ ДЛЯ РАСЧЁТА

Таблица 2 – Расчёт эксплуатационных затрат.

№ п/ п	Показатели	Годы реализации проекта							ИТОГ О
		1	2	3	4	5	6	7	
1	Услуги предприятий размещения туристов, руб.								
2	Затраты на заработную плату, руб.								
3	В том числе: начисления на заработную плату, руб.								
4	Затраты на трансферт туристов, руб.								
5	Питание туристов, руб.								
6	Прочие налоги, руб.								
	ИТОГО ЗАТРАТ								

Таблица 3 – Расчёт экономической эффективности реализации проекта.

№ п/ п	Показатели	Годы реализации проекта							ИТОГ О
		1	2	3	4	5	6	7	
1	Объем реализации, туров								
2	Выручка, руб.								
3	Инвестиционные вложения, руб.								
4	Поступления инвестиций								
5	Эксплуатационные затраты, руб.								
6	Амортизационные отчисления, руб.								
7	Валовая прибыль, руб.								
8	Налог на имущество предприятий, руб.								
9	Прибыль до налогообложения, руб.								
10	Налог на прибыль, руб.								
11	Чистая прибыль, руб.								

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Заключительный этап
Социально-экономический профиль
Междисциплинарные задачи

1	Чистая прибыль нарастающим итогом, руб.									
2										

Решение: