



ИЗУМРУД СТУДЕНТ
ЛИ ПИАДА АЛЬСКО О ЕД РАЛЫН Н И Е



Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление Естественные науки Инженерные науки
 Математика и информатика Социальные и
 Экономика и управление гуманитарные науки

Вариативный блок 1 2 3 4 5

Курс 1 2 3 4 5 отсутствует

Город участия **ЕКАТЕРИНБУРГ**

Заполняется организаторами

Количество доп листов Количество черновиков к проверке

Время выхода с до

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	30	10	15							
Балл члена жюри №2	30	10	15							

Итоговый балл

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

Пример заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
 Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

2

1

Ивариантная часть

Все на тему №3 Промышленная компания планирует провести цифровизацию своей деятельности. Какие риски будут связаны и почему? Какие могут появиться новые риски, с чем они связаны?

В XXI веке появился тренд на цифровизацию во многих отраслях и большое количество компаний и фирм все чаще стали отдавать ей предпочтение. Что же такое цифровизация? Это внедрение технологий, переход на более современную и автоматизированную ступень в работе для всех отраслей — от сервисной работы, до промышленных предприятий. Далее мы рассмотрим плюсы и минусы цифровизации, оценим ее риски и сделаем выводы.

Какие риски будут связаны и почему?

В первую очередь, это человеческий фактор. Цифровизация позволяет оптимизировать производство, вести более точные расчеты и уменьшать количество ошибок, которые мог бы допустить человек, справляющийся с аналогичными задачами, из-за того, что человек может забыть, что-то упустить в силу своей невнимательности, забывчивости, плохо самоорганизация, а также отвлекения на другие, поставленные перед ним, задачи.

Во-вторых, благодаря цифровизации увеличится объем изготавливаемой продукции и производимой работы, т.к. вся работа будет выстроена автоматически и отвлеченные факторы для компьютера — отсутствием. Также компьютерные технологии позволяют справиться с задачами быстрее, а за одинаковое количество часов работы с человеком — и более, компьютерные технологии позволяют выполнить больший объем работы.

В-третьих, уменьшатся у компаний издержки на заработную плату для сотрудников, т.к. цифровизация может привести к сокращению сотрудников, из-за того, что их заменит компьютер. Но, в таком случае, компаниям будет необходимо нести затраты другого характера (например стабильный интернет, качественное оборудование, подпитки на сервисы и программы, необходимые для работы и т.д.)

Какие могут появиться новые риски и с чем они связаны?

Во-первых, будет необходимо обучение сотрудников для работы с новыми системами, выполнения новых функций, посредством компьютерных или квалификация и опыт. Данный фактор может задержать и уменьшать качественная работа не выстраивается. А большому количеству человек и вовсе грозит потеря работы из-за сокращения или недостаточной квалификации.

Во-вторых, будет необходимо приобретение качественного оборудования, его обслуживание и поддержание всех систем для бесперебойной работы (например может отключиться интернет или электричество. Это грозит приостановлением работы на неопределенный срок до устранения ошибок)

В-третьих, цифровизация влечет за собой ^{неотъемлемые} затраты, ~~которые~~ о которых я уже писала выше, без которых качественная и бесперебойная работа не будет воплощена в полной мере (покупка качественного оборудования, оплата сервисов, интернета и т.д.)

Таким образом, из всего вышесказанного можно сделать вывод, что цифровизация деятельности несет везде как плюсы, так и минусы. Поэтому предприятиям необходимо ответственно отнестись к переходу на нее и быть готовым к рискам различного рода

Вариативная часть

Задача 1

а) Прибыль фирмы возрастет, даже в том случае, если она не платила за рекламу, потому что 2 фирмы находятся на 1 рынке одного рода деятельности (по условию задачи - продуктовый рынок), из-за чего даже если только 1 фирма приобретает рекламу - у потребителя повышается интерес к продукции такого рода и, следовательно, придет на рынок, покупая только будет самостоятельно ~~смотреть~~ на предложение, выдвигаемые фирмами и делать выбор в пользу одной из них

б) I ни одна из фирм не покупает рекламу

II В таком случае, каждая фирма получит прибыль в размере ~~150~~ 150 руб

III покупает ^{рекламу} только фирма А

В таком случае
 Фирма А составит $\Rightarrow 150 \text{ руб} + 42 \text{ руб} - 50 \text{ руб} = 142 \text{ руб}$
 прибыль фирмы В составит $\Rightarrow 150 \text{ руб} + 42 \text{ руб} = 192 \text{ руб}$

IV покупает рекламу только фирма В, тогда

прибыль фирмы В $\Rightarrow 150 \text{ руб} + 42 \text{ руб} - 50 \text{ руб} = 142 \text{ руб}$
 прибыль фирмы А $\Rightarrow 150 \text{ руб} + 42 \text{ руб} = 192 \text{ руб}$

V Фирмы А и В покупают 1 рекламу на двоих, если издержки на рекламу поровну

В таком случае, каждая фирма получит прибыль в размере $150 + 42 - 21 = 171 \text{ руб}$

VI Каждая из фирм отдельно покупает себе по одной рекламе

Тогда прибыль каждой фирмы составит $150 \text{ руб} + 42 \text{ руб} + 42 \text{ руб} - 50 \text{ руб} = 184 \text{ руб}$

Задача 3

15

а) налог по ставке t на производителя за каждую проданную единицу единицу продукции, составит $28,57\%$. Это самое близкое значение для того, чтобы цены двух групп в оптимальном монополиста сравнялись $28,57\%$ $1,4 = 39,998$, где $1,4$ это 1% от 140 из функции

$Q_1 = 140 - P_1$

Зная обе функции молодежи ($Q_1 = 140 - P_1$) и пенсионеров ($Q_2 = 100 - P_2$), мы видим, что разница составляет 40

Налог в размере $28,57\%$ за каждую проданную единицу товара почти выравнивает цены (остается погрешность в $0,002$)

б) ^{ответ $28,57\%$} ^{ставка} ^{субсидия} на производителя за каждую проданную единицу продукции составит 40% и будет составлять 40 исходя из ~~этой~~ функции $Q_2 = 100 - P_2$, поэтому 10% от $100 \Rightarrow$ это 10 , а нам необходимо 40 (разница функций молодежи и пенсионеров)

$140 - 100 = 40$
 Ответ (40%)

в) ~~40 > 39,998~~
 $40 > 39,998$

Исходя из пунктов а) и б) у предприятия 2 варианта

I) потратить $39,998$, тогда прибыль составит $100,002 + 100 = 200,002$
 сравнение молодежи пенсионеры

II) получить 40 , тогда сравненная прибыль составит $140 + 140 = 280$
 молодежи пенсионеры



Бланк ответов



