Министерство образования Самарской области

АССОЦИАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ"

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
от 07.08.2024 № 012/2/с

Воробьев К.А.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ОП.09 Экономика отрасли

Специальность 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности
Квалификация: разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности
Форма обучения: очная
На базе основного общего образования
Срок получения образования: 3 года 10 месяцев

Тольятти, 2024г.

Содержание

1. Назначение и организация практикума 3

2. Состав работ и представление результатов 3

3. Практические работы 3

Работа 1. Постоянные и переменные затраты 3

Работа 2. Точка безубыточности 4

Работа 3. Бюджет разработки 5

Работа 4. Денежный поток 5

Работа 5. Производительность и сравнение вариантов 6

4. Комплексное учебное задание 7

5. Термины и понятия 7

6. Исходные данные для расчёта бюджета 7

7. Использованные источники 7

1. Назначение и организация практикума

Экономические расчёты затрат, себестоимости, выручки и эффективности небольшого игрового проекта.

Указания предназначены для обучающихся по специальности 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности», квалификация — разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Компонент	Учебная нагрузка
Индекс и наименование	ОП.09 Экономика отрасли
Общий объём	36 академических часов
Практические занятия	20 академических часов
Промежуточная аттестация	Экзамен — 29.02.2028 (8-й семестр)

Перед работой изучаются её исходные данные и проверяемые результаты. Затем выполняются последовательные действия, сопоставляется учебный пример и решаются самостоятельные варианты. Ответ включает ход работы и подтверждение результата. Использование готового примера без выполнения своего варианта не подтверждает освоение действия.

Подготовленные материалы: Бюджет с формулами; Сценарии продаж и потоков; Обоснование чувствительности.

2. Состав работ и представление результатов

Работа	Тема и результат
1	Постоянные и переменные затраты. А: маржинальный доход 80 руб./копию.
2	Точка безубыточности. А: безубыточность 1200 копий.
3	Бюджет разработки. А: итог 69 000.
4	Денежный поток. А: дефицит 5000 уже в первом месяце.
5	Производительность и сравнение вариантов. А: 30 сборок.

В отчёте указываются тема, вариант, исходные данные, ход выполнения, проверка результата и вывод. Таблицы и графики снабжаются названиями и единицами измерения, где они применимы. Результаты оцениваются по критериям фонда оценочных средств.

3. Практические работы

Работа 1. Постоянные и переменные затраты

Краткие теоретические сведения

Классификация затрат зависит от выбранного периода и объёма деятельности. Затрата на экземпляр и общая сумма затрат записываются в разных единицах.

Исходные данные

Постоянные затраты 60 000 руб.; переменные на копию 40 руб.; цена 100 руб.

Порядок выполнения

1. Указать период расчёта.

2. Разделить затраты по зависимости от объёма.

3. Записать функции затрат и выручки.

4. Вычислить результат при 500 и 1500 копиях.

Разбор учебного примера

C(q)=60000+40q, R(q)=100q. При 500 копиях убыток 30 000 руб.; при 1500 прибыль 30 000 руб. Налоги в условие не включены.

Задания для самостоятельного выполнения

А: цена 120 руб.

Б: постоянные затраты 90 000 руб.

Проверка результата

— А: маржинальный доход 80 руб./копию.

— Б: при 1500 копиях нулевой результат.

Вопросы для самоконтроля

1. Почему нельзя складывать рубли и рубли на копию?

2. Какая классификация зависит от горизонта расчёта?

Работа 2. Точка безубыточности

Краткие теоретические сведения

Точка безубыточности достигается при равенстве выручки и затрат. Если цена не превышает переменные затраты, увеличение продаж само по себе не покрывает постоянные расходы.

Исходные данные

Данные предыдущей работы.

Порядок выполнения

1. Найти маржинальный доход.

2. Решить уравнение R(q)=C(q).

3. Построить таблицу вокруг найденного объёма.

4. Проверить изменение результата при повышении переменных затрат.

Разбор учебного примера

q*=60000/(100−40)=1000 копий. При q=999 убыток 60 руб., при 1001 прибыль 60 руб.

Задания для самостоятельного выполнения

А: переменные 50 руб.

Б: цена 40 руб. при переменных 40 руб.

Проверка результата

— А: безубыточность 1200 копий.

— Б: конечной точки безубыточности при положительных постоянных затратах нет.

Вопросы для самоконтроля

1. Когда округляют объём вверх?

2. Почему формула требует положительного знаменателя?

Работа 3. Бюджет разработки

Краткие теоретические сведения

Плановые трудозатраты, ставка и прямые расходы должны быть различимы. Резерв указывается отдельно и не должен дважды включаться в итог.

Исходные данные

Дизайн 20 ч по 600 руб.; код 40 ч по 800 руб.; тестирование 15 ч по 500 руб.; ресурсы 8500 руб.; резерв 10% базовой суммы.

Порядок выполнения

1. Вычислить стоимость каждой работы.

2. Суммировать базовые расходы.

3. Рассчитать резерв и итог.

4. Проверить чувствительность к увеличению кодирования на 10 ч.

Разбор учебного примера

База 60 000 руб.; резерв 6000; итог 66 000. При дополнительной работе база 68 000, резерв 6800, итог 74 800.

Задания для самостоятельного выполнения

А: резерв 15%.

Б: ресурсы дороже на 3000 руб.

Проверка результата

— А: итог 69 000.

— Б: итог 69 300 при резерве 10%.

Вопросы для самоконтроля

1. Чем трудозатраты отличаются от календарной длительности?

2. Почему резерв не означает разрешение на любые расходы?

Работа 4. Денежный поток

Краткие теоретические сведения

Прибыль по модели и наличие денег в конкретный момент не совпадают. Платёжный календарь показывает, когда может возникнуть дефицит средств.

Исходные данные

На начало 20 000 руб.; в месяц 1 поступает 10 000 и выплачивается 25 000; в месяц 2 поступает 30 000 и выплачивается 15 000.

Порядок выполнения

1. Построить календарь поступлений и выплат.

2. Вычислить остатки на конец месяцев.

3. Определить минимальный остаток.

4. Смоделировать задержку поступления второго месяца.

Разбор учебного примера

Остатки: 5000 и 20 000. При переносе поступления 30 000 на следующий месяц второй месяц заканчивается дефицитом 10 000 без дополнительного финансирования.

Задания для самостоятельного выполнения

А: начальный остаток 10 000.

Б: выплата первого месяца снижена до 20 000.

Проверка результата

— А: дефицит 5000 уже в первом месяце.

— Б: первый остаток 10 000.

Вопросы для самоконтроля

1. Почему положительный итог проекта не исключает кассовый разрыв?

2. Какие сроки требуют подтверждения?

Работа 5. Производительность и сравнение вариантов

Краткие теоретические сведения

Экономическая оценка автоматизации учитывает затраты внедрения, экономию времени и частоту повторений операции. Разовая экономия без базы сравнения вводит в заблуждение.

Исходные данные

Ручная сборка занимает 30 мин, автоматическая — 10 мин; внедрение 8 ч, ставка 600 руб./ч.

Порядок выполнения

1. Найти экономию времени одной сборки.

2. Перевести её в стоимость.

3. Сравнить с затратами внедрения.

4. Рассчитать число сборок до окупаемости без учёта иных факторов.

Разбор учебного примера

Экономия 20 мин=1/3 ч, или 200 руб. Внедрение 4800 руб.; 24 сборки покрывают эти затраты.

Задания для самостоятельного выполнения

А: внедрение 10 ч.

Б: экономия только 10 мин на сборку.

Проверка результата

— А: 30 сборок.

— Б: 48 сборок при исходных 8 ч внедрения.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие расходы ещё нужно учитывать?

2. Почему экономия рабочего времени не всегда превращается в денежную выплату?

4. Комплексное учебное задание

Составьте бюджет и модель продаж учебной игры на три месяца. Покажите базовый, благоприятный и неблагоприятный сценарии, точку безубыточности, платёжный календарь и чувствительность к двум параметрам. Все ставки и цены обозначьте как учебные исходные данные.

Этапы и предъявляемые материалы

Этап	Результат
1	Бюджет с формулами
2	Сценарии продаж и потоков
3	Обоснование чувствительности

Выполненная работа представляется с исходными данными, объяснением принятых решений и проверками. Изменения исходного условия согласуются до выполнения расчётов или реализации. При защите обучающийся воспроизводит один основной и один граничный либо отрицательный сценарий и объясняет полученный результат.

Контроль готовности

— А: маржинальный доход 80 руб./копию.

— А: безубыточность 1200 копий.

— А: итог 69 000.

— А: дефицит 5000 уже в первом месяце.

— А: 30 сборок.

5. Термины и понятия

Термин	Содержание
Постоянные затраты	Затраты, не меняющиеся с объёмом в принятой модели периода.
Маржинальный доход	Разность цены и переменных затрат на единицу.
Безубыточность	Равенство выручки и общих затрат.
Денежный поток	Поступления и выплаты по периодам.

6. Исходные данные для расчёта бюджета

Рассчитайте оплату по каждому виду работ как произведение трудоёмкости и ставки.

Вид работы	Трудоёмкость, ч	Ставка, руб./ч
Проектирование	20	600
Разработка	40	800
Тестирование	15	500

7. Использованные источники

1. Сафонова, Л. А. Экономика отрасли: учебное пособие для СПО / Л. А. Сафонова. — Саратов: Профобразование, 2024. — 78 с. — ISBN 978-5-4488-1875-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139054