

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**

Кафедра Государственного, муниципального и экономического управления

Рег. № ГМ.03-47

«25» 05 2017г.

**УТВЕРЖДЕН**

на заседании кафедры

Протокол от «26» апреля 2017 г. № 7

И.о. заведующего кафедрой

 Б.А. Ковтун  
(подпись)

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Б1.В.ОД.18 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

---

профиль:

основной вид деятельности: **организационно-управленческая**

дополнительный вид деятельности:

Новосибирск 2017

**Паспорт  
фонда оценочных средств**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины*</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1	Система управления проектами	ПК-4	Кейс-задача
2	Окружение проектов	ПК-4	Кейс-задача
3	Цели, фазы и структура проекта	ПК-4	Кейс-задача
4	Планирование потребности и использования ресурсов	ПК-4	Кейс-задача
5	Проектный анализ	ПК-4	Кейс-задача
6	Методы и приемы управления проектами	ПК-4	Кейс-задача
7	Организационные формы управления проектами	ПК-4	Дискуссия
8	Оценка эффективности проекта	ПК-4	Кейс-задача

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ  
Кафедра Государственного, муниципального и экономического  
управления

**Темы рефератов**

- 1 Классификация, характеристика и место модели организации: классификация, характеристика и место в теории организации.
2. Организационно-структурные формы управления: классификация, проблемы формирования и развития.
3. Модели предприятий: классификация, проблемы формирования и развития.
4. Организационно-управленческий анализ: технология, оценки и выбор.
5. Проектирование структур управления: технология, алгоритмы и оценки.
6. Модели и методы систем управления: классификация, место в системах управления.
7. Проектирование бизнес процессов компании
8. Проектирование ресурсных планов компаний
9. Система оценок организации бизнес-процессов компаний
10. Система оценок организационных структур компаний
11. Система оценок ресурсных планов компаний
12. Проектирование организационных структур на основе ИТ
13. Проблемы разработки организационного дизайна компаний
14. Методы организационного проектирования механизма реализации стратегий
15. Формирования модулей системы организационного дизайна

**Критерии оценки:**

- отметка «зачтено» выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию и защите контрольной работы: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

- отметка «не зачтено» – тема контрольной работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## **Кейс-задача**

### **Тема «Система управления проектами»**

#### Задача № 1

Для анализа инвестиций и оценки стоимости объектов недвижимости используются шесть функций сложных процентов. Под процентами, или процентными деньгами, в экономике недвижимости понимают абсолютную величину дохода от инвестиций, от предоставления денег в долг в любой форме: сдача объекта в аренду, выдача ипотечного кредита, продажа в кредит, покупка жилищного сертификата и т.д.

При заключении финансового или кредитного соглашения стороны договариваются о размере процентной ставки. Процентная ставка – это отношение суммы процентных денег, выплачиваемых за фиксированный отрезок времени, к величине ссуды (инвестиций). Различают простые и сложные процентные ставки.

Будущие деньги всегда дешевле сегодняшних, и не только из-за инфляции. Деньги, полученные сегодня, через год могли бы «обернуться» и принести инвестору доход, например по депозиту. Если инвестор получит их только через год, он теряет эту возможность.

Для решения задач данного блока используется только одна из шести функций сложных процентов, обеспечивающая дисконтирование. Дисконтирование означает приведение (а именно, сокращение) будущих инвестиций, расходов, доходов до уровня их текущей (сегодняшней) стоимости по обусловленной ставке дисконта. Ставка дисконта – это, собственно, указанная выше процентная ставка.

Дисконтирование осуществляется при расчете чистой дисконтированной стоимости ЧДС, по формуле (1):

$$\text{ЧДС} = \sum_{k=1}^n (P_k / (1+E)^k) - \sum_{j=1}^m (K_j / (1+E)^j) \quad (1)$$

$P_k$ -сумма денежных поступлений (дохода) в  $k$ -ом году

$(1+E)^k$ -множитель наращивания  $vk$ -ом году

$1 / (1+E)^k$ -коэффициент дисконтирования  $vk$ -ом году

$k$ -порядковый номер года денежных поступлений (дохода), от начала строительства

$n$ -число лет денежных поступлений (дохода)

$K_j$ -сумма денежных инвестиций (вложенный капитал)  $vj$ -ом году

$j$ -порядковый номер года инвестиций, от начала строительства

$m$ -число лет инвестиций

$E$ - ставка (норма) дисконта, равная приемлемой для инвестора норме дохода на капитал, в формуле она принимается не в %, а в долях от единицы, например  $E=12\%$  в формулу подставляется как 0,12

### Задача № 2

Методом чистой дисконтированной стоимости (ЧДС) оценить и выбрать лучший вариант инвестиционного проекта. Пояснить суть показателя ЧДС.

Исходные данные:

1. Ставка дисконта 11%.
2. Потоки платежей, млн.руб.

Вариантная часть – добавить вариант со ставкой дисконта 15%

Варианты	Годы				
	0	1	2	3	4
Проект А	-25	-35	37	20	22
Проект Б	-42	-25	35	35	15

ЧДС- это разница между чистой дисконтированной стоимостью (денежным эквивалентом) будущей суммы средств и первоначальной суммой затрат (инвестиций).

ЧДС - это разница между отдачей капитала и вложенным капиталом.

ЧДС должна быть со знаком +

Решение задачи

1. Составляем расчетную таблицу, в которой отводим строки для двух потоков платежей,

Для коэффициентов дисконтирования при ставке дисконта 11%. Для расчета необходимы еще две строки: дисконтированные денежные потоки для проектов А и Б. Проект реализуется за 5 лет, значит для расчета отводим пять столбцов.

2. Заносим в расчетную таблицу перечисленные показатели из исходных данных по годам. Это суммарные денежные потоки. Коэффициенты дисконтирования рассчитываются (см. формулу 1) или берутся из специальной таблицы.

3. По каждому году перемножаем показатели потоков А и Б на соответствующие коэффициенты дисконтирования (например, для года 2 от начала строительства:  $-35,0 \cdot 0,901 = -31,54$ ,  $-25,0 \cdot 0,901 = -22,53$ ). В итоге получаем два дисконтированных денежных потока.

4. Суммируем по строке показатели дисконтированных денежных потоков и получаем значения ЧДС: 3,31 и -0,17.

Расчетная таблица

Ставка дисконта%	№ года дисконтирования							
	Коэффициенты дисконтирования по годам							
▼	0	1	2	3	4			
11%	1	0,901	0,812	0,731	0,690			

Расчет показателей ЧДС

№ года от начала строительства									
	1	2	3	4	5				
Поток А	-25,0	-35,0	37,0	20,0	22,0				
Поток Б	-42,0	-25,0	35,0	35,0	15,0				ЧДС
11% А	-25,00	-31,54	30,04	14,62	15,18				3,31
11% Б	-42,00	-22,53	28,42	25,59	10,35				-0,17

Вывод: лучшим является вариант А инвестиционного проекта.

### Задача № 3

Определить внутреннюю норму доходности (ВНД) инвестиционного проекта строительства дома. Пояснить суть показателя ВНД.

Исходные данные:

1. Исходный интервал ставки дисконта [10% - 15%].
2. Денежный поток: 0-й год = -28 млн. руб.; 1-й год = -35 млн. руб.; 2-й год = +27 млн. руб.; 3-й год = +32 млн. руб.; 4-й год = +25 млн. руб.

Вариантная часть – добавить вариант со ставкой дисконта 20%

ВНД - это норма прибыли, полученная в результате осуществления проекта, при равенстве текущей стоимости будущих доходов и первоначальных затрат. Метод ВНД основывается на определении учетной ставки (ставки дисконта), при которой ЧДС проекта была бы равна 0.

Решение задачи

1. Составляем расчетную таблицу, в которой отводим строки: денежный поток, коэффициенты дисконтирования при ставках дисконта 10% и 15%. Собственно для расчета необходимы еще четыре строки: дисконтированные денежные потоки при ставках дисконта 10% и 15%, плюс две строки для расчета ВНД. Проект реализуется за 5 лет, значит для расчета отводим пять столбцов.

2. Заносим в расчетную таблицу перечисленные показатели денежного потока по годам. Это суммарный денежный поток. Коэффициенты дисконтирования рассчитываются (см. формулу 1) или берутся из специальной таблицы.

3. По каждому году перемножаем показатели денежного потока на соответствующие коэффициенты дисконтирования (например, для года 2 от начала строительства:  $-35,0 \cdot 0,909 = -31,82$ ,

$-35,0 \cdot 0,870 = -30,45$ ). В итоге получаем два дисконтированных денежных потока.

4. Суммируем по строке показатели дисконтированных денежных потоков и получаем значения ЧДС: 3,59 и -2,68.

5. Нулевое значение ЧДС находится между 10% и 15%, ближе к 15% и определяется методом интерполяции:

а) определяется размах ЧДС:  $\Delta \text{ЧДС} = \text{ЧДС}_1 - \text{ЧДС}_2 = 3,594 - (-2,682) = 6,276$ ;

б) определяется удельный вес ЧДС<sub>1</sub> в размахе ЧДС:  $\Delta = \text{ЧДС}_1 / \Delta \text{ЧДС} = 3,59 / 6,275 = 0,573$ ;

в) определяется разность ставок дисконта (в долях):  $\Delta E = E_2 - E_1 = 0,15 - 0,10 = 0,05$ ;

г) определяется доля от этой разности, чтобы ЧДС = 0:  $\Delta E \cdot \Delta = 0,05 \cdot 0,573 = 0,029$ ;

д) эта доля добавляется к E<sub>1</sub> и получаем значение ВНД:  $\text{ВНД} = E_1 + \Delta E \cdot \Delta = 0,1 + 0,029 = 0,129$  или 12,9%

Примечание: при сужении интервала ставки дисконта до 12%-13% получаем более точное значение

ВНД = 0,127 или 12,7%.

Расчетная таблица

Ставка дисконта%	№ года дисконтирования								
	Коэффициенты дисконтирования по годам								
	▼	0	1	2	3	4	5	6	7
10%	1	0,909	0,826	0,751	0,683				◀копир
15%	1	0,870	0,756	0,658	0,572				изТабл EX

Поток ►	-28	-35	27	32	25				ЧДС
10%	-28,00	-	31,82	22,30	24,03	17,08			3,59
15%	-28,00	-	30,45	20,41	21,06	14,30			-2,68

Расчет	E <sub>1</sub> =E <sub>min</sub>	ЧДС 1	ЧДС 2	ΔЧДС=ЧДС <sub>1</sub> - ЧДС <sub>2</sub>	Δ=ЧДС <sub>1</sub> /ΔЧДС	ΔE=E <sub>2</sub> - E <sub>1</sub>	E <sub>1</sub> +ΔE*Δ
ВНД	0,100	3,594	2,682	6,276	0,573	0,050	0,129

Вывод: искомое значение ВНД составляет 12,9 %, а более точное 12,7%.

#### Задача № 4

Рассчитать индекс рентабельности (PI) без и с учетом дисконтирования, норму прибыли (НП) инвестиционного проекта строительства дома.



Исходные данные:

1. Ставка дисконта 10%.
2. Расходы на строительство: 1-й год = 22 млн. руб., 2-й = 6 млн. руб., 3-й = 2 млн. руб.
3. Приток доходов от продажи квартир: 2-й год = 20 млн. руб., 3-й = 20,0 млн. руб., 4-й = 5 млн. руб.
4. По истечении 4-х лет (n) остаточная стоимость ( $C_0$ ) по проекту равна нулю.

Вариантная часть – добавить вариант со ставкой дисконта 15%

PI - индекс рентабельности это отношение всей суммы доходов по проекту к сумме инвестиционных затрат (расходов).  $PI > 1$  проект эффективен.

НП- норма прибыли это отношение среднегодового дохода к сумме первоначальных затрат и остаточной стоимости. Расчет основывается на данных бухгалтерского учета.

Решение задачи

1. Составляем расчетную таблицу, в которой отводим строки: два отдельных денежных потока

(расходы, приток доходов), коэффициенты дисконтирования при ставке дисконта 10%. Для расчета необходимы еще две строки: дисконтированные денежные потоки (расходы, приток доходов).

2. Заносим в расчетную таблицу перечисленные показатели денежных потоков по годам. Коэффициенты дисконтирования рассчитываются (см. формулу 1) или берутся из специальной таблицы.

3. Рассчитываем индекс рентабельности (PI):

а) без учета дисконтирования  $PI = EД / EР = 45 / 30 = 1,50$ ;

б) с учетом дисконтирования:  $PI_d = EД_d / EР_d = 34,96 / 26,46 = 1,32$ .

4. Рассчитываем норму прибыли:

а) среднегодовой доход:  $Дс = EД / n = 45 / 4 = 11,25$  млн. руб.

б) норма прибыли:  $НП = Дс / ((EP + Co) / 2) = 11,25 / ((30 + 0) / 2) = 0,75$  или 75%

в) если остаточная стоимость  $Co=0$ , норма прибыли может быть рассчитана по формуле:

$$НП = Дс / EP = 11,25 / 30 = 0,375 \text{ или } 37,5\%$$

Расчетная таблица

Ставка дисконта%	№ года дисконтирования							
	Коэффициенты дисконтирования по годам							
▼	0	1	2	3	4			
10%	1	0,909	0,826	0,751	0,683			
Расход Р▶	0	22	6	2	0			Сумма
Расход Рд▶	0	20,00	4,96	1,50	0			30
Доход Д▶	0	0	20	20	5			26,4
Доход Дд▶	0	0	16,52	15,02	3,42			45
								34,9

Выводы: 1. Индекс рентабельности без учета и с учетом дисконтирования  $PI > 1$ , значит проект эффективен. 2. Норма прибыли  $НП = 37,5\%$  более реальна и достаточно высокая.

### Задача № 5

Двумя расчетами (грубым и точным) определить период окупаемости ( $П_{ок}$ ) инвестиций в строительство жилого дома.

Исходные данные:

1. Ставка дисконта 10%.
2. Расходы на строительство: 1-й год = 22 млн. руб., 2-й = 6 млн. руб., 3-й = 2 млн. руб.
3. Приток доходов от продажи квартир: 2-й год = 20 млн. руб., 3-й = 19,0 млн. руб., 4-й = 6 млн. руб.

Вариантная часть – добавить вариант со ставкой дисконта 15%

Решение задачи

1. Составляем расчетную таблицу, в которой отводим строки: два отдельных денежных потока

(расходы, приток доходов), коэффициенты дисконтирования при ставке дисконта 10%. Для расчета необходимы еще четыре строки: два дисконтированных денежных потока (расходы, приток доходов) и два денежных потока (доходы) нарастающим итогом.

2. Заносим в расчетную таблицу перечисленные показатели денежных потоков по годам. Коэффициенты дисконтирования рассчитываются (см. формулу 1) или берутся из специальной таблицы.

3. Рассчитываем показатели недисконтированных и дисконтированных доходов нарастающим итогом и заносим их в строки «Нараст  $\sum D$ » и «Нараст  $\sum D_d$ ». Например, для строки «Нараст  $\sum D$ »: год 2 от начала строительства, значение 20, такое же как и в строке «Доход Д», год 3 – добавляется еще 19 из строки «Доход Д», получаем 39, год 4 – добавляется еще 6, получаем 45.

Расчетная таблица

Ставка дисконта%	№ года дисконтирования						
	Коэффициенты дисконтирования по годам						
▼	0	1	2	3	4		
10%	1	0,909	0,826	0,751	0,683		
Расход Р▶	0	22	6	2	0		Сумма
Расход Р <sub>д</sub> ▶	0	20,00	4,96	1,50	0		30
							26,46
	N года от начала строительства						
	0	1	2	3	4		Сумма
Доход Д▶	0	0	20	19	6		45
Нараст $\sum D$	0	0	20	39	45		
Доход Д <sub>д</sub> ▶	0	0	16,52	14,27	4,10		34,89
Нараст $\sum D_d$	0	0	16,52	30,79	34,89		

4. Грубый (простой) расчет Пок:

а) Просматриваем строку «Нараст  $\sum D$ » и сравниваем ее показатели с суммой «Расхода» Р= 30.

Год 2 -  $\sum D_2=20 < P$ , год 3 -  $\sum D_3=39 > P$ , значит период окупаемости находится между годами 2 и 3.

б) Искомый отрезок времени ( $\Delta$  Пок) находим методом интерполяции. Сначала определяем часть дохода, чтобы  $\sum D$  получить равное  $P=30: \Delta \sum D=30-$

20=10. Затем находим какую долю от дохода 3-го года ( $D_3=19$ ) составляет  $\Delta \sum D$ :  $\Delta D_3=10/19=0,53$ .

в) Искомый  $\Delta \text{Пок}$  пропорционален найденной доле, т.е.  $\Delta \text{Пок}=0,53$ . В итоге,  $\text{Пок} = 2+0,53=2,53$  года.

5. Точный расчет  $\text{Пок}$ :

а) По аналогии устанавливаем, что период окупаемости также находится между годами 2 и 3.

б) Определяем долю от  $D_3$  (14,27), чтобы получить  $\sum D_d = P_d$  (26,46):  $\Delta D_3=(26,46-16,52)/14,27=0,70$ .

в) Период окупаемости будет равен:  $\text{Пок} = 2+0,70=2,70$  года.

Вывод. При грубом (простом) расчете период окупаемости составил 2,53 года, при точном расчете, с учетом дисконтирования, период окупаемости получился больше: 2,70 года.

### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если представлены четкие обоснованные ответы не менее чем на 2 вопроса и общая ориентация по 1 вопросу;

- оценка «не зачтено» - нет четкого понимания ни по одному вопросу.

## **Кейс-задача**

### **Тема «Окружение проектов»**

#### **Задача**

Назначить конкурентоспособную цену 1 м<sup>2</sup> общей площади жилья (товар X) строительной фирмы на основе сопоставления его с аналогичным товаром (Y) основного конкурента.

Исходные данные:

1. Группа экспертов ранжировала товары по важности их свойств (АВСД), приняв за 1ед. наименее важное свойство:

Свойства	А	В	С	Д
Ранг важности	1	2	3	4

Оценка товара X	4	3	5	4
Оценка товара Y	5	4	3	3

2. Товар (Y) продается основным конкурентом по цене 70000 тыс. руб. за 1 м<sup>2</sup>.

Вариантная часть – добавить вариант A=3B=3C=5D=4

Решение задачи

1. Рассчитываем общую оценку товаров, с учетом рангов свойств. Для этого умножаем оценку товара на ранг по свойствам A, B, C, D и суммируем полученные результаты:

$$O_X = 4 \cdot 1 + 3 \cdot 2 + 5 \cdot 3 + 4 \cdot 4 = 41$$

$$O_Y = 5 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 3 \cdot 3 + 3 \cdot 4 = 34$$

2. Определяем отношение оценок товара X и товара Y:  $K = O_X / O_Y$

$$K = 41 / 34 = 1,2$$

3. Назначаем цену товара X, она в 1,2 раза может быть выше чем для товара Y:

$$C_X = 70000 \cdot 1,2 = 84000 \text{ руб.}$$

Вывод. В силу более высоких оценок, конкурентоспособная цена 1 м<sup>2</sup> общей площади жилья (товар X) может быть принята в размере 84000 руб.

### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если представлены четкие обоснованные ответы не менее чем на 2 вопроса и общая ориентация по 1 вопросу;

- оценка «не зачтено» - нет четкого понимания ни по одному вопросу.

## **Кейс-задача**

### **Тема «Цели, фаза и структура проекта»**

#### **Задача**

С учетом факторов риска оценить ожидаемую норму дохода по двум вариантам инвестиций в недвижимость, используя показатели вероятности. Для оценки риска применить показатель средневзвешенного квадратичного

отклонения прогнозируемой нормы дохода от ожидаемой. Рекомендовать наиболее надежный вариант.

Исходные данные:

1. Характеристики вариантов.

Состояние экономики	Вероятность события	Прогнозируемая норма дохода по инвестициям в зависимости от состояния экономики, в %	
		Вариант А	Вариант Б
1. Глубокий спад	0,03	-1	-5
2. Небольшой спад	0,40	10	5
3. Средний спад	0,25	8	8
4. Подъем	0,25	7	10
5. Мощный подъем	0,07	6	12
Итого	1,00	-	-

Вариантная часть – добавить вариант А=3, 5, 7, 4, 5, 5; Б= 1, 5, 6, 4, 4, 7

Решение задачи

1. Расчетную таблицу составим на основе таблицы исходных данных. В графах вариантов

А и Б дробью будем отображать ожидаемую норму дохода.

2. Ожидаемая норма дохода ( $K_i$ ) рассчитывается путем умножения прогнозируемой нормы на вероятность. Например, для «Глубокого спада»:  $K_{A1} = -1 \cdot 0,03 = -0,03$ ;  $K_{B1} = -5 \cdot 0,03 = -0,15$ .

3. Суммируем рассчитанные ожидаемые нормы дохода и получаем общую ожидаемую норму дохода ( $\bar{K}$ ) по вариантам А и Б:  $\bar{K}_A = 8,14$ ,  $\bar{K}_B = 7,19$ .

Расчетная таблица

Состояние экономики	Вероятность события	Прогнозируемая норма дохода по инвестициям в зависимости от состояния экономики, в % / ожидаемая норма дохода с учетом вероятности, в %	
		Вариант А	Вариант Б
1. Глубокий спад	0,03	-1 / -0,03	-5 / -0,15
2. Небольшой спад	0,40	10 / 4,0	5 / 2,0
3. Средний спад	0,25	8 / 2,0	8 / 2,0
4. Подъем	0,25	7 / 1,75	10 / 2,5
5. Мощный подъем	0,07	6 / 0,42	12 / 0,84
Итого	1,00	- / 8,14	- / 7,19

4. Для определения величины общего риска используем показатель средневзвешенного квадратичного отклонения (показатель вариации):

$$s\Delta^2 = \sum_{i=1}^n (K_i - \bar{K})^2 \cdot P_i$$

$$S\Delta^2_A = (-0,05-8,14)^2 \cdot 0,03 + (4-8,14)^2 \cdot 0,4 + (2-8,14)^2 \cdot 0,25 + (1,75-8,14)^2 \cdot 0,25 + (0,42-8,14)^2 \cdot 0,07 = 32,64$$

$$S\Delta^2_B = (-0,15-7,19)^2 \cdot 0,03 + (2-7,19)^2 \cdot 0,4 + (2-7,19)^2 \cdot 0,25 + (2,5-7,19)^2 \cdot 0,25 + (0,84-7,19)^2 \cdot 0,07 = 27,44$$

Ожидаемая норма дохода по варианту А выше, но и общий риск несколько выше. Выбор затрудняется. Для окончательного вывода рассчитаем еще два показателя.

5. Определим абсолютную величину риска, используя показатель стандартной девиации:

$$S\Delta = \bar{K}^{1/2}; S\Delta_A = 32,64^{1/2} = 5,71; S\Delta_B = 27,44^{1/2} = 5,24$$

6. Для полной оценки определим еще относительную величину риска, т.е. количественное значение риска на единицу ожидаемого дохода:

$$CV = S\Delta / \bar{K}; CV_A = 5,71 / 8,14 = 0,70; CV_B = 5,24 / 7,19 = 0,73$$

Вывод. Относительна величина риска варианта А несколько ниже, чем варианта Б. С учетом п.4 можно считать, что вариант А чуть-чуть предпочтительней.

### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если представлены четкие обоснованные ответы не менее чем на 2 вопроса и общая ориентация по 1 вопросу;

- оценка «не зачтено» - нет четкого понимания ни по одному вопросу.

## **Кейс-задача**

### **Тема «Планирование потребности и использования ресурсов»**

#### **Задача**

Графическим и аналитическим методами определить точку безубыточности работы инвестиционно-строительной фирмы, а также объем строительной продукции, величины валовой выручки, переменных и общих затрат, при которых годовая прибыль составит 50 млн. руб.





100						
50						Зп
0						

024V<sub>0</sub>6810 тыс.м<sup>2</sup>

3. Для графического метода составляем координатную сетку, по вертикальной оси

откладываем стоимостные показатели (максимум В=400 млн.р.), по горизонтальной оси – объемы строительной продукции (максимум V=10 тыс. м<sup>2</sup>).

4. Изображаем горизонтальную линию Зп=50млн.р. Из точки «50» (на вертикальной оси), вторая координата З=350 млн.р.: V=10 тыс. м<sup>2</sup>, изображаем линию «З».

5. Из точки 0.0, вторая координата В=400 млн.р.: V=10 тыс. м<sup>2</sup>, изображаем линию «В». Пересечение этой линии с линией «З» определяет точку безубыточности V<sub>0</sub>=5 тыс. м<sup>2</sup>.

Вывод. Требуемые показатели определены правильно, т.к. результаты аналитического и графического расчетов совпали.

## Приложение

Коэффициенты дисконтирования  $PVIF(E,n) = 1/(1+E)^n$

дисконт%	№ года дисконтирования							
▼	0	1	2	3	4	5	6	7
5%	1	0,907	0,864	0,823	0,784	0,746	0,711	0,677
10%	1	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621	0,564	0,513
11%	1	0,901	0,812	0,731	0,690	0,593	0,535	0,482
12%	1	0,893	0,797	0,712	0,636	0,567	0,507	0,452
13%	1	0,885	0,783	0,693	0,613	0,543	0,480	0,425
14%	1	0,877	0,769	0,675	0,592	0,519	0,456	0,400
15%	1	0,870	0,756	0,658	0,572	0,497	0,432	0,376
16%	1	0,862	0,743	0,641	0,552	0,476	0,410	0,354
17%	1	0,855	0,730	0,624	0,534	0,456	0,390	0,333
18%	1	0,848	0,718	0,609	0,517	0,438	0,372	0,315
19%	1	0,840	0,706	0,594	0,494	0,420	0,353	0,297
20%	1	0,833	0,694	0,579	0,482	0,402	0,335	0,279
21%	1	0,828	0,685	0,569	0,470	0,390	0,323	0,268
22%	1	0,822	0,676	0,557	0,458	0,377	0,311	0,256

23%	1	0,816	0,667	0,546	0,446	0,365	0,298	0,244
24%	1	0,806	0,649	0,523	0,422	0,340	0,274	0,222
25%	1	0,800	0,640	0,512	0,410	0,328	0,262	0,210

### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если представлены четкие обоснованные ответы не менее чем на 2 вопроса и общая ориентация по 1 вопросу;

- оценка «не зачтено» - нет четкого понимания ни по одному вопросу.

### **Кейс-задача**

#### **Тема «Проектный анализ»**

Задача. Управление затратами проекта

Состав офиса: главный менеджер(Гм), функциональные менеджеры(Фм), управленческий персонал(Уп )

Модель контекста:  $C = (3 + \_D) \times a_t$

Управленческое решение:

{Коды мероприятия(что), исполнителей(кто),эффективность(сколько)}

Модель разработки: информационное программирование

Варианты	Ст1	Ст2	Ст3	Код мероприятия, Сц	Код исполнителей Гм, Фм, Уп	Код эффективности Э	Модель управленческого решения
	З	Д	$a_t$				
1	+			Сц	И:	Э:	УР:М,И, Э
2		+					
3			+				
4	+	+					
5		+	+				
6	+		+				
7	+	+	+				

( +) – отклонение параметров; Ст- ситуация; Сц – сценарий; З – увеличение затрат; Д – снижение дохода;  $a_t$ -рост дисконта; М - мероприятия; Гм –главный менеджер; Фм – функциональный менеджер; Уп– управленческий персонал; Эф – эффект.

Код первой строки «1(Ст),В1; 1(Сц), 1(И), 1(Э)»(см Приложения)

Вопросы:

1. Описать управленческое решение в кодах
2. Описать управленческое решение текстом в соответствии с выбранными из

данными из Приложения

### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если представлены четкие обоснованные ответы не менее чем на 2 вопроса и общая ориентация по 1 вопросу;

- оценка «не зачтено» - нет четкого понимания ни по одному вопросу.

### Приложение

#### База знаний мероприятий

Факторы	Код мероприятий	Мероприятия
З	1	Снижение материалоемкости
	2	Снижение трудоемкости
	3	Снижение фондоемкости
Д	1	Сокращение затрат
	2	Снижение ставки на инвестиции
	3	Рост выручки
а <sub>т</sub>	1	Сокращение продолжительности акции
	2	Снижение ставки дисконта
	3	Оптимизация интегратора ЧДД

#### База знаний эффектов

Виды эффектов	Коды	Эффекты
Э	1	Эффект управления выручкой
	2	Эффект управления затратами
	3	Эффект оптимизации интегратора (ЧДД)

#### База знаний исполнителей

Виды исполнителей	Коды	Исполнители
И	1	Главный менеджер
	2	Функциональный менеджер
	3	Исполнители

### **Кейс-задача**

#### **Тема «Методы и приемы управления проектами»**

Задача. Управление сроками проекта

Состав офиса: главный менеджер(Гм), функциональные менеджеры(Фм), управленческий персонал (Уп )

Модель контекста:  $T_{п} = (T_{жц1} + T_{жц2} + T_{жц3})$

$T_{п}$  – продолжительность жизненного цикла проекта;  $T_{жц1}, T_{жц2}, T_{жц3}$  – продолжительности этапов жизненного цикла проекта: исследование, проектирование, строительство

Управленческое решение:

{Коды мероприятия, исполнителей, эффективности}

Модель разработки: информационное программирование

Вар	Ст1	Ст2	Ст3	Код мероприятия Сц	Код исполнителей Гм, Фм, Уп	Код эффективности Э	Модель управленческого решения
	Тжц1	Тжц2	Тжц3				
1	+			Сц:	И:	Э:	УР:М, И, Э
2		+					
3			+				
4	+	+					
5		+	+				
6	+		+				
7	+	+	+				

(+) – отклонение параметров; Ст- ситуация; Сц – сценарий; Тжц1 – увеличение продолжительности первого этапа проекта;

Код первой строки «1(Ст), 1(Сц), 1(В), 1(И), 1(Э)»(см Приложения)

Вопросы:

1. Описать управленческое решение в кодах
2. Описать управленческое решение текстом в соответствии с выбранными данными из Приложения

### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если представлены четкие обоснованные ответы не менее чем на 2 вопроса и общая ориентация по 1 вопросу;

- оценка «не зачтено» - нет четкого понимания ни по одному вопросу.

### Приложение

#### База знаний мероприятий

Факторы	Код мероприятий	Мероприятия
Тжц1	1	Совмещение работ
	2	Повышение интенсивности работ
	3	Оптимизация продолжительности работ
Тжц2	1	Совмещение работ
	2	Повышение интенсивности работ
	3	Оптимизация продолжительности работ
Тжц3	1	Совмещение работ
	2	Повышение интенсивности работ

	3	Оптимизация продолжительности работ
--	---	-------------------------------------

База знаний эффектов

Виды эффектов	Коды	Эффекты
Э	1	Эффект управления выручкой
	2	Эффект управления затратами
	3	Эффект оптимизации интегратора (ЧДД)

База знаний исполнителей

Виды исполнителей	Коды	Исполнители
И	1	Главный менеджер
	2	Функциональный менеджер
	3	Исполнители

## Дискуссия

### Тема «Организационные формы управления проектами»

1. Эффективность стилей управления проектами в различных ситуациях
2. Конфликты в организациях – участниках проектов, пути их разрешения
3. Методы принятия решений в управлении проектами: особенности и эффективность применения
4. Современные научные направления: особенности направлений, примеры эффективного проектного менеджмента

### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется студенту при условии:

- его подготовленности к выбранной теме (ссылается на литературу по выбранной теме)
- активном участии в дискуссии (выражает свое мнение не менее, чем в половине случаев обсуждения)
- умении отстаивать свою позицию и аргументировать ее в дискуссии.

Оценка «хорошо» в случае подготовленности к теме, но слабом участии в дискуссии;

Оценка «удовлетворительно» при недостаточной подготовленности к теме, слабой аргументации, наличии ошибок;

Оценка «неудовлетворительно» при неготовности к теме.

### Кейс-задача

#### Тема «Оценка эффективности проекта»

Матрица: {Зч х ( Ст\*Сц)}; Зч – данные в заданиях 1-6.

Управленческое решение: {Коды мероприятия, исполнителей, эффективности}

Модель разработки: информационное программирование

Вар ситуаций	Зч1	Зч2	Зч3	Зч4	Зч5	Зч6	Варианты
Ст.Сц(1.1)	+						1
Ст.Сц(1.1)		+					2
Ст.Сц(1.1)			+				3
Ст.Сц(1.1)				+			4
Ст.Сц(1.1)					+		5
Ст.Сц(1.1)						+	6
Ст.Сц(1.1)	+	+					7
Ст.Сц(1.1)		+	+				8
Ст.Сц(1.1)			+	+			9
Ст.Сц(1.1)				+	+		10
Ст.Сц(1.1)					+	+	11
Ст.Сц(1.1)	+	+	+				12
Ст.Сц(1.1)		+	+	+			13
Ст.Сц(1.1)			+	+	+		14
Ст.Сц(1.1)				+	+	+	15
Ст.Сц(1.1)	+	+	+	+			16
Ст.Сц(1.1)		+	+	+	+		17
Ст.Сц(1.1)			+	+	+	+	18
Ст.Сц(1.1)							19
Ст.Сц(1.1)	+	+	+	+	+		20
Ст.Сц(1.1)		+	+	+	+	+	21
Ст.Сц(1.1)	+	+	+	+	+	+	22

Зч1 – факторы управленческого персонала; Зч2 -факторы сроков; Зч3- факторы качества; Зч4 – факторы человеческих ресурсов; Зч5- фактор коммуникаций; Зч6 -фактор риска.

Вопросы:

1. Подготовить решение по данным заданий 1-6
2. Объясните алгоритм выбора решения
3. Объясните задачу выбора оптимального решения
4. Объясните динамическую задачу управления

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если представлены четкие обоснованные ответы не менее чем на 2 вопроса и общая ориентация по 1 вопросу;

- оценка «не зачтено» - нет четкого понимания ни по одному вопросу.

**Вопросы к экзамену**

1. Организация: понятие, признаки, формы.
2. Что называется «организационной» моделью?
3. Что представляют собой цель и проблема «организации» как модели?
4. Что представляет собой модель состава?
5. Что называется элементом системы
6. Что представляет собой внешняя среда организации
7. В чем проявляется адаптация организации к внешней среде
8. Дайте определение системы.
9. Какие подсистемы включают естественные системы
10. Какие подсистемы включают искусственные системы
11. Какие подсистемы включают смешанные системы
12. Чем детерминированные системы отличаются от вероятностных
13. Приведите пример сложных детерминированных систем.
14. Охарактеризуйте содержание классификации систем по способам управления.
15. Приведите примеры подсистем, управляемых извне.
16. В чем состоит суть регулирования систем
17. В чем заключается управление по параметрам

18. В чем заключается управление по структуре
19. Каковы особенности самоуправляемых систем
20. Определение проекта, его признаки и основные характеристики.
21. Жизненный цикл проекта.
22. Особенности управления нефтегазовыми проектами.
23. Планирование проекта.
24. Планирование проекта.
25. Определение обеспеченности проекта ресурсами.
26. Четыре типа моделей управления проектами.
27. Участники проекта и их роли.
28. Эффективная проектная команда.
29. Мотивы и стимулы.
30. Команда и руководитель.
31. Виды проектного финансирования: параллельное и последовательное финансирование.
32. Виды финансирования: собственные, заемные и привлеченные средства.
33. Методы финансовой оценки проекта.
34. Основные понятия управления рисками нефтегазовых проектов.
35. Методы анализа и снижения рисков нефтегазовых проектов.
36. Мониторинг и управление рисками.
37. Экологический менеджмент в нефтегазовых проектах.
38. Завершение работ и роспуск команды.
39. Проверки проекта.
40. Постпроектная оценка.
41. Столбиковые диаграммы или график Ганта.
42. Сетевое планирование.
43. Типы общения в процессе реализации проектов.
44. Дисконтирование.



### **Критерии оценки знаний студентов на экзамене:**

– отметка **«отлично»** выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– отметка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– отметка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

– отметка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
<b>Оценка по системе «зачет – незачет»</b>	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2015, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, утверждено ректором 12.10.2015 г. (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2015, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

Составитель

  
 подпись

В.В. Герасимов

«25» апреля 2017 г.