

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Методические указания к выполнению контрольной работы для обучающихся
по направлению подготовки бакалавриата 38.03.01 Экономика
заочной формы обучения
(профиль Финансы и кредит)

Хабаровск
Издательство ТОГУ
2017

УДК 336.6(075.8)

Финансовый менеджмент : Методические указания к выполнению контрольной работы для обучающихся по направлению подготовки бакалавриата 38.03.01 Экономика заочной формы обучения (профиль Финансы и кредит) / сост. Н. Г. Леонова. - Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2017. – с.

Методические указания составлены на кафедре «Финансы, кредит и бухгалтерский учет». Включают цель, задачи, требования к выполнению, варианты, указания к практической части контрольной работы, список рекомендуемой литературы.

Печатается в соответствии с решениями кафедры «Финансы, кредит и бухгалтерский учет» и учебно-методической комиссии факультета экономики и управления.

1. Цель и задачи дисциплины «Финансовый менеджмент»

Финансовый менеджмент является заключительной дисциплиной в системе высшего образования по направлению «Экономика» профиль «Финансы и кредит». Он основан на применении специальных категорий и методов, используемых при управлении финансами предприятия, с использованием финансовой математики и финансового анализа. В основе математических методов лежат методы финансовой математики, позволяющие проанализировать экономическую деятельность субъекта. Следовательно, дисциплина «Финансовый менеджмент» имеет теоретическое и прикладное значение.

Целью изучения дисциплины является приобретение глубоких знаний в области планирования и управления финансами организации, овладение основными навыками финансовых измерений.

К задачам изучения дисциплины относят: рассмотрение вопросов функционирования, базовых концепций финансового менеджмента; изучение вопросов капитальных вложений; управление оборотными активами и структурой капитала; управление затратами; рассмотрение производственного и финансового менеджмента.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать: базовые концепции финансового менеджмента; методику проведения финансового анализа деятельности компании.
2. Уметь: анализировать капитальные вложения организации; управлять оборотным и собственным капиталом компании.
3. Владеть: оценками производственного и финансового левириджа; управлять структурой и средней стоимостью капитала.

Организация учебного процесса предусматривает лекции, практические занятия, семинары, самостоятельную работу, тестирование, консультации, решение кейсовых заданий.

2. Контрольная работа по дисциплине «Финансовый менеджмент»

2.1. Цель и задачи работы

В соответствии с учебным планом студенты заочного факультета выполняют контрольную работу по дисциплине «Финансовый менеджмент», которая позволяет оценить их знания и усвоение ими учебного материала. Выполнение контрольной работы, является важным этапом изучения курса, формой самостоятельного изучения.

Выполнение контрольной работы – одна из форм самостоятельной работы обучающихся. Приступая к выполнению контрольной, необходимо ознакомиться с программой курса, изучить основные понятия изучаемого курса. Выполнение работы предусматривает изучение теоретических вопросов финансового менеджмента и обязательный анализ отчетности предприятий путем решения практических задач.

Целью выполнения студентами контрольной работы является закрепление теоретических знаний курса, более глубокое их изучение, освоение практических аспектов рассматриваемых в работе вопросов. Контрольная работа выполняется самостоятельно и по своему варианту. Не допускается механическое копирование текста учебников и других источников. В случае использования цитат на них необходимо делать ссылки с указанием автора, названия и страницы источника. Нарушение этих требований влечет за собой неудовлетворительную оценку.

Выполнение контрольной работы проходит следующие этапы:

- 1) выбор варианта;
- 2) ознакомление с требованиями к выполнению контрольной работы;
- 3) подбор литературных источников;
- 4) составление плана контрольной работы;
- 5) написание и оформление контрольной работы;
- 6) защиту контрольной работы.

2.2. Основные требования к написанию контрольной работы

Работа должна быть выполнена в редакторе Word в печатном варианте. При выполнении работы необходимо придерживаться следующих общих требований: текст располагается на листе формата А4 без рамок с соблюдением размеров полей: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 15 мм, нижнего – 20 мм. Нумерация страницы указывается в правом верхнем углу. Шрифт – Times New Roman, кегль – 14, межстрочный интервал – полуторный.

Контрольная работа должна включать: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников. Документ должен быть выполнен в соответствии с СТО 02067971.106–2015.

Образец оформления титульного листа контрольной работы приведен в приложении. Содержании – указатель заголовков контрольной работы (введение, заголовки разделов и подразделов, заключение, список использованных источников) начинают с нового листа.

Введение является обязательным разделом текстового документа. Введение должно содержать актуальность темы. Во введении формируются цель и задачи контрольной работы. Рекомендуемый объем работы – 1 с. Введение начинают с нового листа.

Основная часть отражает процесс решения поставленных в контрольной работе задач. Наименования разделов основной части должны отражать выполнение:

- теоретического задания;
- ответа на поставленный вопрос;
- практического решения двух задач.

Заключение является обязательным разделом текстового документа контрольной работы и должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы. Заключение начинают с нового листа, рекомендуемый объем – 1 с.

Список использованных источников является обязательным разделом и включается в содержание текстового документа. Список должен содержать не менее 10 литературных источников.

При выполнении контрольной работы необходимо руководствоваться следующими требованиями:

1. Номер варианта контрольной работы соответствует последней цифре номера зачетной книжки. Например, студенты, у которых последний номер зачетной книжки 5, выполняют вариант 5. Соответственно если у студента последний номер зачетной книжки соответствует 0, он выполняет вариант 10 контрольной работы. Изменение варианта работы не допускается без письменного разрешения преподавателя;

2. Первое задание требует развернутого ответа;

3. Полностью готовая и оформленная работа должна быть представлена преподавателю кафедры для проверки. Срок проверки работы – 10 дней. После проверки преподаватель дает заключение о допуске к защите работы в форме собеседования или необходимости доработки. Основные критерии положительной оценки контрольной работы: обоснованность и точность проведенного решения, логика изложения. При этом учитывается также качество оформления.

Контрольные задачи следует располагать в порядке номеров указанных в заданиях. Перед решением каждой задачи надо полностью переписать ее условия. Решение задач следует излагать подробно, делая соответствующие ссылки на вопросы теории с указанием необходимых формул, теорем.

Получение положительной оценки предусматривает выполнение всех перечисленных выше требований. К собеседованию студент обязан учесть все замечания, отмеченные в работе. Неудовлетворительную оценку бакалавр получает в случае не выполнения указанных требований.

2.3. Задания по вариантам

Вариант № 1

1. Цель и задачи финансового менеджмента, принципы организации финансового менеджмента, функции финансового менеджмента, базовые концепции финансового менеджмента, финансовый менеджмент как система управления, информационное обеспечение финансового менеджмента.
2. Как необходимо изменить оборотный капитал, чтобы коэффициент текущей ликвидности достиг нормативного значения, равного 2, при условии, что кредиторская задолженность на текущий момент составляет 1 000 р. и не увеличивается, а текущие активы составляют 1 600 р.
3. На сколько необходимо снизить кредиторскую задолженность для достижения уровня текущей ликвидности, равного 1, при условии что текущие активы составляют 400 тыс. р. и не изменяются, а кредиторская задолженность равна 600 тыс. р.

Вариант № 2

1. Цель и задачи финансового анализа, информационное обеспечение финансового анализа, виды финансового анализа, содержание финансового анализа, методическое обеспечение финансового анализа.
2. Рассчитайте величину краткосрочной кредиторской задолженности и коэффициент текущей ликвидности при условии, что выручка от реализации равна 3 млн р., величина внеоборотных активов – 13 млн р., отношение выручки к собственным оборотным средствам – 2, внеоборотные активы превышают оборотные в 4 раза.
3. Оборотные средства компании – 800 тыс. р., текущая задолженность – 500 тыс. р. Какое влияние окажут на ликвидность компании следующие операции:

1) приобретение грузовика за 100 тыс. р. наличными;

- 2) взятие краткосрочного кредита в размере 100 тыс. р.;
- 3) дополнительная эмиссия акций на 200 тыс. р.

Вариант № 3

1. Планирование: сущность, цель и задачи финансового планирования, виды планов, содержание и последовательность разработки, методы планирования и прогнозирования финансовых показателей, бюджетирование как инструмент финансового менеджмента, виды бюджетов.
2. Чистая прибыль компании 15,8 млн р. Компания имеет в обращении 2,5 млн акций. Сумма дивидендов по привилегированным акциям – 1 млн р., курсовая стоимость акций 60 р. Дивиденды выплачиваются в размере 2 р. на акцию. Определить размер прибыли на акцию, текущую доходность акций, коэффициент кратной прибыли и коэффициент выплаты дивидендов.
3. Чистая прибыль оставила 10 млн р. Выпущено в обращение 2,5 млн акций, цена которых составляет 20 р. По акциям выплачивается дивиденд в размере 1 р. на акцию. Определить коэффициент кратной прибыли, и коэффициент выплаты дивидендов.

Вариант № 4

1. Финансирование деятельности организации за счет собственного капитала, состав собственного капитала организации, управление собственным капиталом, политика формирования собственного капитала, дивидендная политика, эмиссионная политика организации.
2. Компания представила для анализа следующие данные: совокупные активы компании – 1 500 р., обязательства – 900 р., акционерный капитал – 600 р., чистый доход – 200 р., дивиденды на акцию – 0,5 р., цена акции – 30 р., число выпущенных акций – 100 шт. Рассчитайте: коэффициент «цена-доход», балансовую стоимость акции.
3. Выручка компании составила 130 млн р. Чистая прибыль – 13 млн р. Выпущено 2 млн обыкновенных акций, на каждую выплачивается дивиденд в размере 1,5 р. Котируются акции на уровне 32,5 р. Рассчитать прибыль на акцию, текущую доходность.

Вариант № 5

1. Характеристика заемного капитала: формы и отличительные особенности, управление привлечением заемного капитала, управление заимствованиями на рынке ссудных капиталов, управление эмиссионной деятельностью, управление привлечением товарного (коммерческого) кредита.

2. Определите норматив оборотных средств в незавершенном производстве, оборачиваемость оборотных активов при годовом выпуске в объеме 10 000 единиц, себестоимости продукции – 80 000 р. Цена изделия на 25 % превышает его себестоимость, среднегодовой остаток оборотных средств – 50 000 р., длительность производственного цикла – 5 дней, коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве 0,5.

3. Определите объем высвобождения денежных средств компании в плановом году, если сумма оборотных средств составляет 100 тыс. р. при объеме реализации 400 тыс. р. Планируется увеличение объема реализации на 25 % и снижение длительности оборота средств на 10 дней.

Вариант № 6

1. Стоимость и цена капитала, теории структуры капитала, управление структурой капитала.

2. Определить коэффициент нарастания затрат, если затраты на производство в первый день составили 400 тыс. р., а в последующем – 234 тыс. р.

3. Производственная себестоимость составила 200 тыс. р. при длительности производственного цикла 6 дней. Затраты на производство составили: в первый день – 54 тыс. р., во второй день – 50 тыс. р., а в остальные – 96 тыс. р. ежедневно. Определить коэффициент нарастания затрат.

Вариант № 7

1. Управление внеоборотными активами, управление оборотными активами, управление денежным оборотом, управление денежными активами, управление запасами, управление дебиторской задолженностью.

2. Компания делает заказ сырья. Потребность в неделю: средняя – 75 единиц, максимальная – 120 единиц. При каком уровне запасов необходимо делать заказ (время исполнения заказа 14 дней).

3. Годовая потребность в сырье – 2 500 единиц. Цена за единицу сырья – 4 р. Выбрать вариант управления запасами: а) объем партии – 200 единиц, стоимость выполнения заказа – 25 р., б) объем партии 490 единиц, бесплатная доставка заказа.

Вариант № 8

1. Цель и задачи управления денежными потоками, виды денежных потоков, политика управления денежными потоками, факторы, влияющие на формирование денежных потоков, оптимизация денежных потоков

организации, планирование денежных потоков организации, учет временной стоимости денег в управлении денежными потоками.

2. Компания вышла на рынок с новым продуктом, себестоимость которого 3 тыс. р., а цена реализации – 5 тыс. р. Компания оплачивает и использует сырье в день поставки, а получает деньги от клиентов с лагом в один день. Продукция пользуется спросом, в связи с чем, принято решение ежедневно увеличивать объем производства на 10 %. Объем продаж в 1 день составил 1 000 единиц. Спрогнозируйте денежный поток на рабочую неделю.

3. Компания решила приобрести новое оборудование стоимостью 12 млн р. Анализ показал, что оно может быть профинансирован на 25 % за счет дополнительной эмиссии акций и на 75 % за счет заемного капитала. Средняя ставка по кредиту – 8 %, а акционеры требуют доходность на уровне 12 %. Определить, какой должна быть доходность проекта в процентах к сумме, чтобы удовлетворить всех инвесторов.

Вариант № 9

1. Сущность и классификация финансовых рисков, политика управления финансовыми рисками, методы управления финансовыми рисками, способы снижения финансовых рисков.

2. Чистая прибыль предприятия за год составила 17,3 млн р. Приемлемая норма дохода составляет 17 %. Имеется два варианта обновления материально-технической базы. Первый требует реинвестирования 50 % прибыли, второй – 20 %. В первом случае годовой темп прироста прибыли составит 8 %, во втором – 3 %. Какая политика предпочтительна?

3. Как изменится структура средств, если рыночная цена обыкновенных акций 1200 р. Предприятие объявило о выплате дивидендов акциями в размере 5 %. Структура капитала до выплаты дивидендов: уставной капитал (1000 привилегированных акций по 5000 р. и 15 000 р. обыкновенных акций по 1000 р.), резервный капитал (2 млн р.) и нераспределенная прибыль (7 млн р.).

Вариант № 10

1. Управление доходами и расходами, политика управления доходами и расходами, управление прибылью, политика управления прибылью.

2. Предприятие планирует выпустить облигации нарицательной стоимостью 1 000 р. со сроком погашения 20 лет и ставкой процента 9 %. Суммарные расходы по реализации эмитированных облигаций составят 3 % от нарицательной стоимости. Для повышения привлекательности облигаций они продаются на условиях дисконта – 2 % нарицательной стоимости. Налог на

прибыль и прочие обязательные отчисления от прибыли составляют 35 %.
Определите цену источника средств.

3. Активы компании составляют 74 143 тыс. р., собственные средства – 52 475 тыс. р., краткосрочные заемные средства – 20 621 тыс. р., долгосрочные заемные средства – 375 тыс. р., бесплатные заемные средства – 672 тыс. р. Расчетная потребность предприятия в прибыли к распределению с учетом отчислений в фонды – 6 248 тыс. р., стоимость краткосрочных заемных средств – 35 %, стоимость долгосрочных заемных средств – 30 %. Ставка налога на прибыль 24 %. Ставка рефинансирования – 30 %. Определить средневзвешенную стоимость капитала.

2.4. Методические указания по выполнению практической части работы

Финансовый анализ деятельности компании.

Финансовый анализ – это способ накопления, трансформации и использования информации финансового характера с целью оценки текущего и перспективного состояния, темпов развития компании с позиции финансового обеспечения, а также выявления источников средств и прогнозирования положения на рынке капиталов.

Горизонтальный анализ – это сравнение каждой позиции отчетности с предыдущим периодом в относительном и абсолютном виде с тем, чтобы сделать лаконичные выводы.

Вертикальный анализ (структурный) – определение структуры итоговых финансовых показателей, с выявлением влияния каждой позиции отчетности на результат в целом. Технология вертикального анализа состоит в том, что общую сумму активов предприятия (при анализе баланса) и выручку (при анализе отчета о прибыли) принимают за сто процентов и каждую статью финансового отчета представляют в виде процентной доли от принятого базового значения.

Пример 1. Кредиторская задолженность предприятия – 6 млн р. при собственном капитале 10 млн р. и внеоборотных активах в 12 млн р. Определить уровень оборотных активов, чистый оборотный капитал и коэффициент текущей ликвидности если внеоборотные активы превышают сумму оборотных в три раза.

Решение

1. Сумма оборотных активов по условию задачи:

$$OA = \frac{BA}{3} = \frac{12}{3} = 4.$$

2. Определим сумму чистого оборотного капитала:

$$\text{ЧОК} = \text{ОА} - \text{КО} = 4 - 6 = -2.$$

Отрицательное значение ЧОК свидетельствует о том, что текущие обязательства, помимо формирования текущих активов, частично являются источником формирования внеоборотных активов.

3. Коэффициент текущей ликвидности:

$$K_{\text{тл}} = \frac{\text{ОА}}{\text{КЗ}} = \frac{4}{6} = 0,67.$$

Рассмотрим основные направления проведения анализа финансового состояния.

1. Анализ ликвидности. Позволяет определить обеспеченность оборотными средствами, необходимыми для расчетов по текущим операциям. В основу определения уровня ликвидности заложена идея сопоставления текущих активов с текущими обязательствами. Анализ ликвидности проводится по абсолютным и относительным показателям.

2. Анализ финансовой устойчивости. Позволяет оценить состав источников финансирования и динамику соотношения между ними.

3. Анализ оборачиваемости активов (деловой активности). Эффективность финансово-хозяйственной деятельности может быть оценена протяженностью операционного цикла, финансового цикла, зависящих от оборачиваемости средств в различных видах активов.

4. Анализ рентабельности. Рентабельность можно сгруппировать по следующим направлениям:

- показателю рентабельности продукции,
- показателю рентабельности продаж,
- показателю рентабельности актива и капитала,
- показателя рентабельности, рассчитанного на базе чистого притока денежных средств.

5. Анализ положения и деятельности на рынке ценных бумаг. Позволяет проводить пространственно-временные сопоставления по показателям выплаты дивидендов, дохода на акцию, ценности и др. В качестве дохода от владения ценными бумагами рассматривают:

- текущий доход (дивиденды, проценты и т. д.),
- доход от прироста капитала (от увеличения рыночной стоимости).

Основные показатели, оценивающие финансовое состояние организации, – табл. 1.

Таблица 1

Система показателей оценки финансовой деятельности

<i>Показатель</i>	<i>Формула расчета</i>	<i>Обозначение</i>
Собственные оборотные средства	$СОС = СК - ВА$	СК – собственный капитал ВА – внеоборотные активы
Собственные оборотные средства с учетом долгосрочных заемных источников	$СОС_{д} = СК + ДО - ВА$	ДО – долгосрочные обязательства
Чистый оборотный капитал	$ЧОК = ОА - КО$	ОА – оборотные активы КО – краткосрочные обязательства
Нормальные источники формирования запасов	$ИФЗ = СОС_{д} + СЗз + КЗт$	СЗз – ссуды и займы на покрытие запасов КЗт – кредиторская задолженность по товарным операциям
Коэффициент абсолютной ликвидности	$К_{абс.л} = A1 / (П1 + П2)$	A1 – высоколиквидные активы П1 – Наиболее срочные пассивы П2 – Краткосрочные пассивы
Коэффициент быстрой ликвидности	$К_{б.л} = (A1 + A2) / (П1 + П2)$	A1 – высоколиквидные активы A2 – Быстро-реализуемые активы П1 – Наиболее срочные пассивы П2 – Краткосрочные пассивы
Коэффициент текущей ликвидности	$К_{тл} = (A1 + A2 + A3) / (П1 + П2)$	A1 – высоколиквидные активы A2 – Быстро-реализуемые активы, A3 – Медленно-реализуемые активы П1 – Наиболее срочные пассивы П2 – Краткосрочные пассивы
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	$К_{зс} = ЗК / СК$	ЗК – заемный капитал СК – собственный капитал
Коэффициент автономии	$К_{авт.} = СК / (СК + ЗК)$	ЗК – заемный капитал СК – собственный капитал
Коэффициент концентрации заемного капитала	$К_{кз} = ЗК / (СК + ЗК)$	ЗК – заемный капитал СК – собственный капитал
Коэффициент долгосрочного привлечения средств	$К_{дп} = ДО / (СК + ДО)$	ДО – долгосрочные обязательства СК – собственный капитал
Коэффициент маневренности	$К_{ман.} = СОС / СК$	СОС – собственные оборотные средства СК – собственный капитал

Система показателей оценки финансовой деятельности

Показатель	Формула расчета	Обозначение
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	$Коб. = СОС/ОА$	СОС – собственные оборотные средства СК – собственный капитал
Оборачиваемость собственного капитала	$Об.ск = В/СК$	В – выручка СК – собственный капитал
Оборачиваемость активов	$Об.а = В/А$	А – активы В – выручка
Оборачиваемость оборотных средств	$Об.ос = В/ОА$	В – выручка ОА – оборотные активы
Длительность оборота оборотных средств	$Тос = 360/Об.ос$	
Оборачиваемость запасов	$Об.з = С/З$	С – себестоимость, З – запасы
Длительность оборота запасов	$Тз = 360/Об.з$	
Оборачиваемость дебиторской задолженности	$Об.дз = В/ДЗ$	В – выручка, ДЗ – дебиторская задолженность
Длительность оборота дебиторской задолженности	$Тдз = 360/Об.дз$	
Оборачиваемость кредиторской задолженности	$Об.кз = С/КЗ$	С – себестоимость, КЗ – кредиторская задолженность
Длительность оборота кредиторской задолженности	$Ткз = 360/Об.кз$	
Коэффициент погашения дебиторской задолженности	$Кп.дз = ДЗ/В$	ДЗ – дебиторская задолженность, В – выручка
Рентабельность продукции (основной деятельности)	$Род = Пр/С$	Пр – прибыль от реализации, С – себестоимость
Рентабельность продаж	$Рпр = Пр/В$	Пр – прибыль от реализации, В – выручка
Чистая рентабельность продаж	$Рпрч = ЧПр/В$	ЧПр – чистая прибыль
Нетто-результат эксплуатации инвестиций	$НРЭИ = Пдн + \%$	Пдн – прибыль до уплаты налогов, % – сумма процентов по заемным средствам
Рентабельность активов	$Ра = НРЭИ/А$	
Рентабельность собственного капитала	$Рск = Пдн/Средняя величина СК$	
Чистая рентабельность собственного капитала	$Рскч = ЧПр/Средняя величина СК$	
Балансовая стоимость ценной бумаги	$Сб = (А - ЗК - Спа) / Коа$	Спа – стоимость привилегированных акций, Коа – количество обыкновенных акций
Курс ценной бумаги	$К = Р/Н$	Р – рыночная цена, Н – номинал бумаги
Доход на акцию	$EPS = (Чпр - Дпа) / Коа$	Дпа – дивиденды по привилег. акциям, Коа – количество обыкн. акций
Текущая доходность (дивидендная доходность)	$Утек = Д/Р$	Д – сумма дивидендов на одну акцию
Капитализированная доходность	$Укап = Р0/Р$	Р0 – цена покупки ценной бумаги
Коэффициент кратной прибыли	$PE = Р/EPS$	
Коэффициент выплаты дивидендов	$Дв = Д/ EPS$	
Коэффициент котировки акции	$Ккот = Р/ У$	У – учетная цена акции

Анализ капитальных вложений.

В практике финансового анализа и выбора целесообразного варианта инвестиций, как правило, используются дисконтированные показатели (например, чистый приведенный доход, рентабельность, внутренняя норма доходности).

Приведены наиболее часто используемые показатели.

Чистый приведенный доход (NPV) – это разница между суммой дисконтированных денежных поступлений, генерируемых по проекту, и суммой затрат, связанных с реализацией проекта.

$$NPV = PV - IC = \sum_{i=1}^n \frac{FV_i}{(1+r)^i} - IC,$$

где IC – первоначальные инвестиции; PV – текущая стоимость будущих денежных поступлений; FV_i – поступления денежных средств в конце конкретного периода; r – процентная ставка (норма прибыли).

Логика использования показателя следующая:

- 1) если $NPV > 0$, то проект следует принять;
- 2) если $NPV < 0$, – отвергнуть;
- 3) если $NPV = 0$, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Показатель NPV аддитивен, т. е. NPV различных проектов можно суммировать, что позволяет использовать критерий в качестве основного при анализе оптимальности инвестиционного портфеля.

Индекс рентабельности инвестиций (PI) – это относительный показатель, характеризующий уровень доходов на единицу затрат.

$$PI = \frac{PV}{IC} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{FV_i}{(1+r)^i}}{IC}.$$

Если $PI > 1$, то проект следует принять (при условии, что другие критерии также характеризуют его приемлемость); если $PI < 1$, проект следует отвергнуть. При оценке проектов, предусматривающих одинаковый объем капиталовложений, PI полностью согласуется с критерием NPV (если $NPV > 0$, то $PI > 1$).

Внутренняя норма доходности (IRR) – это такое значение коэффициента дисконтирования, при котором чистый приведенный эффект равен нулю.

$$IRR = r, \text{ при котором } NPV = \sum_{i=1}^n \frac{FV_i}{(1+r)^i} - IC = 0.$$

В целях анализа целесообразности инвестирования внутреннюю норму доходности сопоставляют с ценой авансированного капитала (WACC), которая отражает минимум возврата на вложенный капитал.

Срок окупаемости (PP) является одним из распространенных показателей и не предполагает временной упорядоченности денежных поступлений. Алгоритм расчета срока окупаемости зависит от равномерности распределения доходов от инвестиции. Если доход распределен по годам равномерно, то срок окупаемости

$$PP = \frac{IC}{FV}.$$

Если прибыль распределена неравномерно, то срок окупаемости определяется прямым подсчетом числа лет, в течение которых инвестиции будут погашены кумулятивным доходом.

Коэффициент эффективности инвестиции (ARR) рассчитывается делением среднегодовой прибыли (PN) на среднюю величину инвестиции (если по истечении срока капитальные затраты будут списаны). Если допускается наличие остаточной или ликвидационной стоимости (RV), то ее оценка должна быть учтена.

$$ARR = \frac{PN}{0,5 \times (IC - RV)}.$$

При принятии решений по альтернативным проектам вводится понятие точки Фишера, которая соответствует значению коэффициента дисконтирования, при котором проекты имеют одинаковый уровень NPV.

Часто на практике требуется принятие решения по альтернативным проектам различной продолжительности. В этом случае рекомендуется:

- найти наименьшее общее кратное сроков $z = \text{НОК}(i, j)$;
- рассматривая каждый из проектов как повторяющийся, определить NPV проектов, реализуемых необходимое число раз в течение периода z ;
- выбрать тот проект из исходных, для которого суммарный NPV повторяющегося потока имеет наибольшее значение.

Суммарный NPV повторяющегося потока

$$NPV(i, n) = NPV(i) \times \left(1 + \frac{1}{(1+r)^i} + \frac{1}{(1+r)^{2i}} + \frac{1}{(1+r)^{3i}} + \dots \right),$$

где NPV (i) – чистый приведенный эффект исходного проекта; i – продолжительность проекта; r – коэффициент дисконтирования в долях единицы; n – число повторений проекта.

При оценке эффективности капитальных вложений необходимо учитывать влияние инфляции. Общая формула, связывающая обычный коэффициент дисконтирования (r), применяемый в условиях инфляции, номинальный коэффициент дисконтирования (p) и индекс инфляции (i):

$$1 + p = (1 + r) \times (1 + i) = 1 + r + i + r \times i .$$

Величиной $r \times i$ ввиду ее малости в практических расчетах пренебрегают, поэтому окончательная формула имеет вид

$$p = r + i,$$

где r – коэффициент дисконтирования; p – номинальный коэффициент дисконтирования; i – индекс инфляции.

Пример 2. На строительство цеха израсходовано 30 млн р. Денежные поступления составят: 1-й год – 10 млн р., 2-й год – 15 млн р., 3-й год – 20 млн р., 4-й год – 15 млн р. Ставка дисконтирования равна 15 %. Определите целесообразность строительства цеха на основании показателей NPV и PI.

Решение

1. Рассчитаем NPV по проекту

$$NPV = \frac{10}{(1+0,15)} + \frac{15}{(1+0,15)^2} + \frac{20}{(1+0,15)^3} + \frac{15}{(1+0,15)^4} - 30 = 11,77.$$

2. Определим PI

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{FV_i}{(1+r)^i}}{IC} = \frac{\frac{10}{(1+0,15)} + \frac{15}{(1+0,15)^2} + \frac{20}{(1+0,15)^3} + \frac{15}{(1+0,15)^4}}{30} = 1,4.$$

Инвестирование целесообразно, т. к. $NPV > 0$, $PI > 1$.

Управление оборотным капиталом.

Оборотные средства – это средства, используемые предприятием для осуществления своей постоянной деятельности. Оборотные средства включают в себя производственные запасы предприятия, незавершенное производство, запасы готовой и отгруженной продукции, дебиторскую задолженность, а также наличные деньги в кассе и денежные средства на счетах предприятия. В теории финансового менеджмента выделяют несколько стратегий финансирования текущих активов. К ним относят:

1) консервативную стратегию. При этой стратегии потребность предприятия в финансировании текущих активов практически полностью покрывается за счет долгосрочных пассивов (собственных и долгосрочных заемных средств). Предприятие крайне редко прибегает к краткосрочному финансированию. Консервативная стратегия обеспечивает предприятию устойчивость и ликвидность, однако является дорогостоящей, т. к. цена долгосрочного кредита обычно выше краткосрочного. Кроме того, предприятие вынуждено уплачивать проценты за кредит постоянно даже в период избыточного финансирования, в результате снижается доходность его деятельности;

2) агрессивную. Стратегия предусматривает, что оборотные активы предприятия полностью покрываются за счет краткосрочных источников финансирования. Долгосрочный капитал используется только для

финансирования внеоборотных активов. Проведение такой стратегии делает предприятие финансово неустойчивым, и возникает риск неплатежеспособности. Однако если краткосрочные источники финансирования длительное время сохраняются на неизменном уровне, то эта стратегия является сравнительно дешевой. Постоянные текущие активы предприятие покрывает за счет текущей кредиторской задолженности, а переменные – за счет краткосрочных банковских кредитов;

3) умеренную. Стратегию предполагает, что финансовый менеджер должен найти оптимальное соотношение между риском неплатежеспособности компании и надежностью от экономии на долгосрочных активах. Разрабатывая такую стратегию, менеджер использует долгосрочные источники финансирования внеоборотных активов и постоянной части текущих активов, краткосрочные финансовые источники привлекаются для покрытия их переменной части. Умеренная стратегия снижает риски возникновения убытков, поскольку при ее проведении предприятие не испытывает недостатка финансовых ресурсов и сокращает потери от неэффективного использования финансовых средств.

Управление оборотным капиталом подразумевает анализ и принятие решений по всем статьям текущих активов, в т. ч.:

- анализ и управление денежными средствами;
- анализ и управление дебиторской задолженностью;
- анализ и управление запасами и затратами и т. д.

Целью управления запасами является нахождение компромисса между низкими расходами по хранению запаса и необходимостью его увеличения. В теории управления запасами разработаны специальные модели для определения объема партии частоты заказов. Одна из самых простых моделей имеет вид

$$q = \sqrt{\frac{2 \times S \times Z}{H}},$$

где q – оптимальный объем партии в единицах (размер заказа); S – общая потребность в сырье на период в единицах; Z – стоимость выполнения одной партии заказа; H – затраты по хранению единицы сырья.

При управлении запасами используют следующие модели:

$$RP = MU \times MD,$$

$$SS = RP - AU \times AD,$$

$$MS = RP + q - LU \times LD,$$

где RP – уровень запасов, при котором делается заказ; MU – максимальная ежедневная потребность в сырье; MD – максимальное число дней выполнения заказа; SS – минимальный уровень запасов; AU – средняя ежедневная потребность в сырье; AD – среднее число дней выполнения заказа; MS –

максимальный уровень запасов; LU – минимальная ежедневная потребность в сырье; LD – минимальное число дней выполнения заказа.

В целях управления денежными средствами определяется их общий объем, доля, которую следует держать на расчетном счете (в виде ценных бумаг), а также политика трансформации денежных средств и быстрореализуемых активов. В западной практике наибольшее распространение получили модель Баумола и модель Миллера – Орра. Модель Баумола основана на предположении, что предприятие начинает работать, имея максимальный уровень денежных средств, и затем постоянно расходует их. Все поступающие средства вкладывают в краткосрочные ценные бумаги. Как только запас денежных средств истощается (достигает заданного уровня безопасности), предприятие продает часть ценных бумаг и пополняется запас денежных средств до первоначальной величины.

Сумма пополнения денежных средств вычисляется по формуле

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times V \times c}{r}},$$

где V – потребность в денежных средствах в периоде; c – расходы конвертации денежных средств в ценные бумаги; r – приемлемый процентный доход по краткосрочным финансовым вложениям, например в государственные ценные бумаги.

Средний запас денежных средств – $Q/2$, а общее количество сделок по конвертации ценных бумаг в денежные средства

$$K = V/Q.$$

Общие расходы по управлению денежным средствами

$$OP = c \times K + 0,5 \times r \times Q.$$

Первое слагаемое – это прямые расходы, второе – упущенная выгода от хранения средств на расчетном счете.

Модель, разработанная Миллером – Орром, основана на предположении, что остаток средств на счете хаотически меняется до тех пор, пока не достигает верхнего (нижнего) предела. Как только это происходит, предприятие начинает покупать (продавать) достаточное количество ценных бумаг с целью вернуть запас денежных средств к нормальному уровню (точке возврата).

Реализация модели осуществляется в несколько этапов.

1. Устанавливается минимальная величина денежных средств, которую целесообразно постоянно иметь на расчетном счете.
2. Определяется вариация ежедневного поступления средств.

3. Определяются расходы по хранению средств на расчетном счете (обычно соотносятся со ставкой ежедневного дохода по краткосрочным ценным бумагам) и расходы по взаимной трансформации денежных средств и ценных бумаг.

4. Определяют размах вариации остатка средств по формуле

$$S = 3 \times \sqrt{\frac{3 \times P_T \times v}{4 \times P_x}}$$

5. Рассчитывают верхнюю границу денежных средств на расчетном счете (O_B), при превышении которой необходимо часть денежных средств конвертировать в краткосрочные ценные бумаги.

$$O_B = O_H + S.$$

6. Определяют точку возврата – величину остатка средств на расчетном счете, к которой необходимо вернуться в случае, если фактический остаток средств выходит за границы интервала (O_H , O_B).

$$T_B = O_H + S/3.$$

Важным элементом управления оборотными средствами является обоснованное их нормирование, посредством которого определяется общая потребность в собственных оборотных средствах.

Норма оборотных средств – это относительная величина, соответствующая минимальному объему запасов товарно-материальных ценностей, устанавливаемая в днях.

Норматив оборотных средств – это минимально необходимая сумма средств, определенная с учетом потребности (произведение суммы однодневного расхода или выпуска и нормы по соответствующим видам оборотных средств). Рассматривают следующие нормативы:

1. Норматив по средствам в производственных запасах исчисляется на основании среднедневного их расхода и средней нормы запасов в днях.

$$N_{пз} = n_{пз} \times r_{пз}$$

где $n_{пз}$ – норма производственных запасов, в дн.; $r_{пз}$ – однодневный расход производственных запасов.

2. Норматив средств в незавершенном производстве.

$$N_{нп} = n_{нп} \times r_{нп} = \frac{C \times Q \times t \times k}{T}$$

где $n_{нп}$ – норма незавершенного производства, в дн.; $r_{нп}$ – однодневный расход запасов на производство (выпуск продукции по себестоимости); C – себестоимость продукции; Q – годовой объем выпуска продукции; t – время производственного цикла, в дн.; k – коэффициент нарастания затрат; T – количество дней в году.

По характеру нарастания затрат в процессе производства все затраты подразделяются на единовременные (затраты, которые производятся в начале производственного цикла) и нарастающие. Нарастание затрат может происходить равномерно и неравномерно. При равномерном нарастании затрат

$$k = \frac{C_0 + 0,5C_1}{C_0 + C_1},$$

где C_0 – затраты единовременные; C_1 – затраты нарастающие.

При неравномерном нарастании затрат по дням цикла

$$k = \frac{P}{C},$$

где P – стоимость изделия в незавершенном производстве; C – производственная себестоимость.

Общая формула расчета коэффициента нарастания затрат:

$$K = \frac{0,5 \times C_0 \times t + C_1 \times t_1 + C_2 \times t_2 + \dots + C_n \times t_n}{t \times C}$$

где $C_1 \dots C_n$ – затраты по дням производственного цикла; C_0 – равномерные затраты; t – длительность производственного цикла; $t_1 \dots t_n$ – время от момента разовых затрат до окончания производственного цикла; C – производственная себестоимость продукции.

3. Норматив оборотных средств на остатки готовой продукции.

$$N_{гп} = n_{гп} \times \frac{S}{T},$$

где S – выпуск по производственной себестоимости; T – количество дней в периоде; $n_{гп}$ – норма оборотных средств на готовую продукцию.

4. Норматив оборотных средств на товарные запасы.

$$N_{тз} = n_{тз} \times \frac{TR}{T},$$

где TR – товарооборот (выручка) за рассматриваемый период; $n_{тз}$ – норма оборотных средств на товарные запасы.

Совокупный норматив по предприятию равен сумме нормативов по всем элементам оборотных средств и определяет общую потребность в оборотных средствах. Необходимый прирост оборотных средств определяется как разность между общей потребностью в оборотных средствах (совокупным нормативом) и оборотными средствами на начало периода.

Пример 3. Рассчитать прирост в оборотных средствах за квартал, потребность в оборотных средствах по незавершенному производству, готовой продукции, товарным запасам. Выпуск продукции по себестоимости – 27 000 р., норма оборотных средств по готовой продукции – 2 дня, норма незавершенного производства – 3 дня. Оборот товаров по покупным ценам – 9

000 р., норма товарных запасов 2 дня. Оборотные средства на начало квартала – 1 546 р.

Решение

1. На основе данных по выпуску продукции по себестоимости (ВП) за 90 дней определим однодневный выпуск в рублях.

$$r_{\text{нп}} = \text{ОВП} = \text{ВП} : 90 = 27\,000 : 90 = 30 \text{ р.}$$

2. Определим потребность в оборотных средствах по незавершенному производству в рублях.

$$N_{\text{нп}} = n_{\text{нп}} \times r_{\text{нп}} = 3 \times 300 = 900 \text{ р.}$$

3. Потребность в средствах по готовой продукции в рублях.

$$N_{\text{гп}} = n_{\text{гп}} \times \frac{S}{T} = 2 \times \frac{27\,000}{90} = 600 \text{ р.}$$

4. Потребность в средствах по товарным запасам в рублях.

$$N_{\text{тз}} = n_{\text{тз}} \times \frac{TR}{T} = 2 \times \frac{9\,000}{90} = 200 \text{ р.}$$

5. Общая потребность в средствах на конец квартала в рублях.

$$N = N_{\text{нп}} + N_{\text{гп}} + N_{\text{тз}} = 900 + 600 + 200 = 1\,700 \text{ р.}$$

6. Прирост потребности в оборотных средствах ПР в рублях определяется как разница между совокупным нормативом и суммой оборотных средств на начало периода.

$$\text{ПР} = N - \text{ОС}_{\text{нач}} = 1\,700 - 1\,546 = 154 \text{ р.}$$

Управление движением денежных средств.

Управление движением денежных средств позволяет осуществлять прогноз движения, устанавливать финансовую реализуемость плана, определять сроки и объемы требуемых заемных средств. Процедура прогнозирования денежного потока выполняется в следующей последовательности:

- 1) прогнозирование денежных поступлений по периодам;
- 2) прогнозирование оттока денежных средств по периодам;
- 3) расчет чистого денежного потока (сальдо) по периодам путем сопоставления прогнозируемых поступлений и выплат;
- 4) расчет кумулятивного денежного потока (с учетом сальдо предыдущих периодов).

Пример 4. Денежные средства на начало периода составляют 100 тыс. р. Сформируйте план ДДС. Является ли план финансово реализуемым? При необходимости рассчитайте объем требуемых заемных средств.

Таблица 2

Потоки платежей

n / n	Наименование, тыс. р.	Период						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Поступления	324	3	9	6	45	12	200
2.	Платежи	223	16	34	200	34	100	4

Решение

1. Рассчитаем а) чистый денежный поток, как разницу между поступлениями и платежами в каждом периоде, б) кумулятивное сальдо (нарастающим итогом с учетом присутствия денежных средств на начало периода).

Таблица 3

Потоки платежей

n / n	Наименование, тыс. р.	Период						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Поступления	324	3	9	6	45	12	200
2.	Платежи	223	16	34	200	34	100	4
3.	Чистый денежный поток	101	- 13	- 25	- 194	11	- 88	196
4.	Кумулятивное сальдо	201	188	163	- 31	- 20	- 108	88

2. Финансовый план нереализуем, т. к. присутствует отрицательное кумулятивное сальдо (в 4-м, 5-м и 6-м периодах). На первоначальном этапе предлагается привлечение средств за счет взятия кредита в 4-м периоде в размере 31 тыс. р.

Таблица 4

Потоки платежей

n / n	Наименование, тыс. р.	Период						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Поступления	324	3	9	6/ 37	45	12	200
2.	Платежи	223	16	34	200	34	100	4
3.	Чистый денежный поток	101	- 13	- 25	- 194/ - 163	11	- 88	196
4.	Кумулятивное сальдо	201	188	163	- 31/0	- 20/ 11	- 108/- 77	88/ 119
5.	Заемные средства				31			

3. Пересчет финансового плана после взятия кредита показывает наличие отрицательного кумулятивного сальдо в 6-м периоде. В связи с этим необходимо дополнительное финансирование за счет взятия кредита в 6-м периоде на сумму 77 тыс. р.

Потоки платежей

n / n	Наименование, тыс. р.	Период						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Поступления	324	3	9	6 / 37	45	12/ 89	200
2	Платежи	223	16	34	200	34	100	4
3	Чистый денежный поток	101	-13	-25	-194 / -163	11	-88/ -11	196
4	Кумулятивное сальдо	201	188	163	-31 / 0	-20/ 11	-108/ -77/ 0	88/ 119/ 196
5	Заемные средства				31		77	

4. Пересчитанный план финансово реализуем.

Управление затратами.

В рамках обеспечения финансовой устойчивости предприятия большое внимание уделяется управлению затратами. По виду зависимости статьи расхода от объема производства затраты можно разделить на две категории – постоянные и переменные. Переменные расходы зависят от объема производства (например, сырье, сдельная зарплата, топливо и электроэнергия для производственных машин). Как правило, переменные расходы увеличиваются пропорционально росту объемов производства, т. е. величина переменных расходов на единицу продукции остается постоянной. Постоянные расходы не зависят от объема производства (например, оклад персонала, начисляемая амортизация и т. д.). Постоянные расходы на единицу продукции уменьшаются с ростом объемов производства.

В зависимости от отнесения статьи расходов на конкретный вид продукции затраты подразделяются на прямые (связанные с производством определенного вида продукции) и косвенные (не связанные с производством конкретного продукта). Разделение расходов на прямые и косвенные используется при изучении влияния выпуска (или отказа от выпуска) того или иного типа продукции на величину и структуру расходов. Классификация затрат на переменные и постоянные необходима для расчета точки безубыточности, порога рентабельности и запаса финансовой прочности.

Точка безубыточности характеризует критический объем производства в натуральном выражении, а порог рентабельности – в стоимостном.

Точкой безубыточности называется такой объем выпуска, при котором валовой доход равен нулю.

Порог рентабельности – это объем выручки от реализации, который возмещает производственные затраты, но при этом прибыль равна нулю.

Разница между выручкой от реализации и порогом рентабельности составляет запас финансовой прочности. Эта величина на которую объем производства и реализации отклоняется от критического объема, может характеризоваться относительным и абсолютным показателем. Показывает, на сколько процентов можно изменить объем реализации и при этом не попасть в зону убытка. Чем больше запас финансовой прочности, тем меньше предпринимательский риск.

Ключевой характеристикой в процессе управления затратами является уровень дополнительного расхода, связанного с сокращением затрат по статьям. Управление затратами сводится к выявлению контролируемых статей (по которым возможны корректировки в результате тех или иных мероприятий), определению величины сокращения затрат в процентах и единовременных расходов на соответствующие мероприятия. Приемлемыми считаются те мероприятия, у которых показатель эффективности – максимален.

Список рекомендуемой литературы

Основная

1. *Кандрашина, Е. А.* Финансовый менеджмент : учеб. для бакалавров / Е. А. Кандрашина – М. : Дашков и К°, : Ай Пи Эр Медиа, 2012. – 220 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/3146> (дата обращения: 11.04.2016)
2. *Цику Б. Х.* Финансовый менеджмент : учеб. пособие / Б. Х. Цику, С. О. Кушу – Краснодар : Юж. ин-т менеджмента, 2010. – 68 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10309> (дата обращения: 11.04.2016)
3. *Финансовый менеджмент*[Электронный ресурс] : учебник / Л. Е. Басовский. – М. : ИНФРА-М, 2012. – 240 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=336820> (дата обращения: 11.04.2016)

Дополнительная

1. *Бернстайн, Питер Л.* Против богов : укрощение риска : пер. с англ. / Питер Л. Бернстайн – М. : Олимп-Бизнес, 2006. – 261 с.
2. *Деньги, кредит, банки* : учеб. для вузов / под ред. Г. Н. Белоглазовой. – М. : Высш. образование : Юрайт, 2009. – 624 с.
3. *Николаева, И. П.* Рынок ценных бумаг : учеб. для вузов / И. П. Николаева – М. : ЮНИТИ, 2010. – 235 с.
4. *Найт, Ф. Х.* Риск, неопределенность и прибыль / пер. с англ. М. Л. Каждана – М. : Дело, 2003. – 225 с.
5. *Рынок ценных бумаг* : учеб. для вузов / под ред. Е. Ф. Жукова. – М. : ЮНИТИ, 2009. – 567 с.
6. *Эконометрика* : учеб. пособие для вузов / А. И. Новиков. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 144 с.

Приложение

Пример оформления титульного листа контрольной работы

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Кафедра финансов, кредита и бухгалтерского учета

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
по дисциплине «Финансовая математика»

Вариант №__

Выполнил:
студент группы ____
Иванов Иван Иванович
номер зачетной книжки
Проверил: _____

Оглавление

1. Цель и задачи дисциплины «Финансовый менеджмент»	3
2. Контрольная работа по дисциплине «Финансовый менеджмент»	4
2.1. Цель и задачи работы	4
2.2. Основные требования к написанию контрольной работы.....	4
2.3. Задания по вариантам.....	6
2.4. Методические указания по выполнению практической части работы	10
Анализ капитальных вложений.....	14
Список рекомендуемой литературы	25
Приложение	26

Финансовый менеджмент

Методические указания к выполнению контрольной работы для обучающихся
по направлению подготовки бакалавриата
38.03.01 Экономика (профиль Финансы и кредит)
заочной формы обучения

Наталья Георгиевна Леонова

С авторского оригинала-макета

Подписано в печать 22.02.17 Формат 60 x 84 1/16. Бумага писчая. Гарнитура «Таймс».
Печать цифровая. Усл. печ. л. __. Тираж экз. Заказ 44.

Издательство Тихоокеанского государственного университета.
680035, Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.

Отдел оперативной полиграфии издательства Тихоокеанского государственного университета.
680035, Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.