

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Московский физико-технический институт  
(национальный исследовательский университет)»**

**УТВЕРЖДЕНО**  
**Директор физтех-школы**  
**аэрокосмических технологий**  
**С.С. Негодяев**

	<b>Рабочая программа дисциплины (модуля)</b>
<b>по дисциплине:</b>	Финансы и кредит
<b>по направлению:</b>	Системный анализ и управление
<b>профиль подготовки:</b>	Системный анализ и управление в больших системах Физтех-школа Аэрокосмических Технологий кафедра логистических систем и технологий
<b>курс:</b>	2
<b>квалификация:</b>	магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 3 (осенний) - Экзамен

Аудиторных часов: 30 всего, в том числе:

лекции: 15 час.

семинары: 15 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 30 час.

Подготовка к экзамену: 30 час.

Всего часов: 90, всего зач. ед.: 2

Программу составил: А.И. Колыбельников, ассистент

Программа обсуждена на заседании кафедры логистических систем и технологий 04.06.2020

## Аннотация

Курс "Финансы и кредит" является основой в управление финансовой деятельности для предпринимателей и фирм. Для освоения данной дисциплины обучающийся должен обладать знаниями и умениями в объеме курса микроэкономика, освоить базовые знания финансовых инструментов, знать основные финансовые инструменты, используемые в компаниях для описания хозяйственной деятельности, с точки зрения финансов. Уметь строить финансовые модели для инвестиционной деятельности компании, использовать современные инструменты финансового планирования компаний, строить финансовые бюджеты компании, анализировать финансовые показатели между различными подразделениями компании, давать оценку эффективности работы подразделениям компании, в частности ее инвестиционной деятельности. По окончании курса студент должен владеть практическими навыками расчета показателей, строить бюджеты в компании.

### 1. Цели и задачи

#### Цель дисциплины

- получение базовых знаний финансовых инструментов используемых в компаниях для описания хозяйственной деятельности, с точки зрения финансов;
- умение строить финансовые модели для инвестиционной деятельности компании с использованием современных инструментов финансового планирования компаний, финансового бюджета компании;
- умение анализировать финансовые показатели между различными подразделениями компании, давать оценку эффективности работы подразделениям компании, в частности ее инвестиционной деятельности.

#### Задачи дисциплины

- получить представление об основных финансовых инструментах, используемых в компании;
- уметь использовать финансовые инструменты в существующих компаний на основе полученных знаний;
- уметь анализировать различные критерии финансовых показателей и делать выводы о финансовой состоятельности компании.

### 2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
ОПК-3 Способен формулировать, формировать и применять критерии оценки эффективности полученных результатов разработки систем управления и их внедрения в производственной и непроизводственной сферах	ОПК-3.1 Проводит анализ этапов разработки и внедрения систем управления, и оценивает эффективность результатов

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны знать:

- предметную область финансовый менеджмент.

уметь:

- правильно выбирать усвоенные инструменты для объективной оценки хозяйственной деятельности компании.

владеть:

- практическими навыками расчета показателей, строить бюджеты в компании.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

№	Тема (раздел) дисциплины	Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час.			
		Лекции	Семинары	Лаборат. работы	Самост. работа
1	Основы управления финансовыми инструментами	7	7		9
2	Финансовые инструменты, как ключевые показатели стратегии	4	4		9
3	Анализ инвестиционных проектов	4	4		12
Итого часов		15	15		30
Подготовка к экзамену		30 час.			
Общая трудоёмкость		90 час., 2 зач.ед.			

##### 4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Семестр: 3 (Осенний)

###### 1. Основы управления финансовыми инструментами

а. Предмет и метод финансового менеджмента. Основные виды финансовой деятельности предприятия как соответствующие участки управления ею. Необходимость финансового менеджмента в современных условиях хозяйствования. Финансовый менеджмент - совокупность принципов, средств и форм финансового управления производством. Объективная необходимость и формы реализации возможностей финансового менеджмента в целях обеспечения эффективной деятельности предприятия. Функции финансов. Финансово-кредитные рычаги, стимулы и их воздействие на улучшение использования производственных ресурсов. Этапы развития финансов в стране. Роль финансов при переходе к рыночной экономике

б. Формирование стратегии предприятия. Направления основной деятельности и структурирование доходов. Маркетинг и его требования к экономическому поведению предприятия на рынке. Ценовая и финансовая политика на предприятии. Финансовый результат как цель хозяйствования. Техника продвижения товаров и роль финансовых служб. Организация отношений с покупателями. Расчет с покупателями и целесообразность его дифференциации. Планирование и контроль поступающей выручки от реализации продукции (работ, услуг) как основного источника формирования денежных средств. Поиск увеличения выручки от реализации продукции (работ, услуг) с учетом возможностей производства и конъюнктуры рынка. Использование налоговых льгот в целях увеличения доходов. Освоение смежных сфер деятельности. Реализация возможностей получения дополнительных доходов от других видов коммерческой деятельности; аренда, коммерческий кредит, вложения в ценные бумаги, депозиты, долевое участие, посредническая деятельность и другие. Оценка уровня затрат - ключ к пониманию эффективности производства, контроля затрат. Критерии эффективности затрат. Денежные накопления и их участие в обороте средств предприятия. Обеспечение получения прибыли и достижения ее соответствующего уровня - одна из важнейших характеристик доходности предприятий, его устойчивого финансового положения. Доходность предприятия и его «имидж»

с. Оборотные средства - основной объект и инструмент финансового управления. Наличие оборотных средств как фактор устойчивости финансового положения предприятия. Потребность в оборотных средствах и выбор источников ее покрытия. Целесообразность привлечения в оборот банковского и коммерческого кредитов. Кредитоспособность как условие и фактор устойчивого финансового положения. Обеспечение кредитоспособности предприятия. Товарные запасы как средства в обороте. Контроль за состоянием запасов. Основные категории запасов и факторы, обуславливающие их величину. Оборотные средства в излишних запасах, дефицитные запасы и дополнительные издержки. Оптимизация затрат по обслуживанию запасов. Взаимосвязь и необходимость сбалансирования отдельных видов запасов. Управление запасами в условиях становления рыночных отношений. Бартерные сделки. Потребность в оборотных средствах и скорость оборота запасов. Выбор путей ускорения оборота. Контроль за движением материальных ресурсов. Участие финансовой службы предприятия в планировании предстоящих закупок. Рациональное управление запасами как фактор роста прибыли. Инвентаризация и оценка товарных запасов как форма управления ими.

d. Оценка источников поступления и направлений расходования денежных средств. Колебания совокупной величины потребности в оборотных средствах и факторы ее обуславливающие. Задачи организатора финансовой деятельности на предприятии по прогнозированию величины оборотных средств в отдельные периоды года. Стабильная и меняющаяся части общей величины необходимых оборотных средств. Минимизация потребности. «Непредвиденные обстоятельства» и возможность прогнозирования. Изыскание добавочных средств для поддержания нормальной работы предприятия. Понятие рисков. Их классификация. Управление риском. Понятие "упущенной выгоды". Предотвращение потерь и контроль. Процесс управления риском. Характеристика страхового риска. Платежеспособность и ликвидность предприятия. Текущие активы и краткосрочные обязательства. Ликвидное состояние и кредитная репутация. Недостаток и излишек средств в обороте. Последствия и необходимые меры со стороны финансового руководителя. Анализ движения средств по счетам предприятия и обеспечение наиболее рационального их использования. Участие финансового руководителя в планировании текущей деятельности - залог правильной организации движения денежных средств. Участие оборотных средств в обслуживании сферы обращения. Формы расчетов и критерии выбора. Показатели эффективности использования оборотных средств в управлении ими.

## 2. Финансовые инструменты, как ключевые показатели стратегии

a. Характеристика предпринимательства. Основные составляющие микросреды предприятия - предприятие, поставщики, покупатели, конкуренты, финансово-кредитные учреждения. Характеристика факторов макроэкономической среды, влияющих на процесс предпринимательства. Экономическая среда. Научно-техническая среда. Природная среда. Социально-политическая среда. Влияние финансовой среды микро- и макроэкономического уровня на процесс предпринимательства. Основы теории предпринимательских рисков. Сущность и функции предпринимательских рисков. Характеристика процесса анализа рисков. Количественный и качественный анализ рисков. Методы количественной оценки предпринимательских рисков. Классификация предпринимательских рисков. Ранние и современные квалификации рисков. Субъекты, виды и проявления рисков. Риски микроэкономического и макроэкономического уровня. Финансовые, инвестиционные, производственные, товарные и комплексные риски. Субъекты конкретного вида риска. Количественный и качественный анализ данного вида риска. Варианты поведения предпринимателей в условиях того или иного вида риска. Управление предпринимательскими рисками. Характеристика процесса и этапов управления рисками. Ситуационные планы: назначение разработка, варианты поведения в неопределенной обстановке. Проявление риска в деятельности венчурных организаций: инновационных банков, инвестиционных фондов, венчурных фирм и др. Формирование рискового сознания. Причины, воздействующие на восприятие экономического риска людьми. Ответственность и риск, правовой аспект. Методы подготовки предпринимателей для принятия решений в условиях риска. Тестирование на предмет отношения к предпринимательскому риску и на поведение в рискованных ситуациях.

б. Финансовый прогноз и его роль в определении потребности предприятия в финансовых ресурсах. Движение денежных потоков - основа финансового прогнозирования на предприятии. Объем продаж и его роль в увеличении собственных средств предприятия. Доход и прибыль предприятия, их прогнозирование и расчет. Исторический метод определения дохода и метод текущих цен. Предсказание будущих доходов. Экономическая модель дохода. Определение результата финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Выявление условий достижения общего равновесия финансовых потоков предприятия. Прибыль предприятия и закон убывающей доходности. Выбор метода производства, с наименьшими издержками. Процесс максимизации прибыли. Факторы, воздействующие на норму прибыли. Расчет запаса финансовой прочности. Эффект производственного рычага и максимизации прибыли. Критерии оценки платежеспособности. Расчет точки безубыточности. Распределение прибыли и дивидендная политика. Оптимизация распределения прибыли на реинвестиции и дивиденд. Определение нормы распределения. Расчет внутренних и внешних темпов роста предприятия. Определение величины дивиденда. Факторы, определяющие дивидендную политику. Расчет дивиденда на предприятии. Порядок прекращения деятельности и ликвидация предприятия.

### 3. Анализ инвестиционных проектов

а. Теоретические основы принятия инвестиционных решений. Временная теория стоимости денег. Процесс дисконтирования. Денежные потоки, их виды, особенности при инвестировании в основные фонды. Понятие аннуитета. Методы принятия решений. Упрощенные (статистические) методы принятия решений. Расчет срока окупаемости инвестиций и простой нормы прибыльности. Усложненные методы принятия решений. Их основные преимущества. Чистая настоящая стоимость проекта. Понятие, порядок определения. Сравнительная оценка инвестиционных проектов методом расчета ставки прибыльности. Внутренняя ставка доходности проекта, основные правила определения и использования в процессе принятия инвестиционных решений. Отечественный опыт оценки инвестиционных проектов. Методика определения экономической эффективности капитальных вложений. Абсолютно и сравнительная эффективность капитальных вложений. Общехозяйственные и отраслевые нормативные коэффициенты экономической эффективности капитальных вложений. Инвестиционный проект, понятие, срок жизни. Основные фазы инвестиционного проекта: прединвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная. Отчет по анализируемому проекту. Его структура и содержание. Основные аспекты анализа инвестиционного проекта: экономические, технические, организационные, социальные, экологические и финансовые. Анализ денежных потоков инвестиционного проекта. Потоки капитальных издержек. Потоки эксплуатационных издержек. Потоки доходов. Нормы продолжительности капитального строительства и их использование при планировании потоков капитальных издержек. Методы интерполяции и экстраполяции. Оценка финансовой состоятельности инвестиционного проекта. Базовые формы финансовой оценки: отчет о прогнозируемых прибылях и убытках, отчет о прогнозируемом балансе доходов и расходов, отчет о прогнозируемом состоянии ликвидности. Расчет основных финансовых коэффициентов и методы их анализа.

## 5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория, оснащенная мультимедиа проектором и экраном.

## 6.Перечень рекомендуемой литературы

### Основная литература

1. Никулина Н. Н. Финансовый менеджмент организации. Теория и практика [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Н. Н. Никулина, Д. В. Суходоев, Н. Д. Эриашвили. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 512 с.
2. Павлова Л. Н. Финансовый менеджмент [Электронный ресурс] : Учебник / Л. Н. Павлова. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 273 с. - Режим доступа:

### Дополнительная литература

Литература для самостоятельного изучения:

1. Финансовый анализ деятельности фирмы. - М.: Крокус Интернейшнл, 2006.
2. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негашев Е.В. Методика финансового анализа предприятия. - М.: Ассоциация бухгалтеров СНГ, 2007.
3. Кохно А.П., Микрюков В.А., Комаров С.Е. Менеджмент. - М.: Финансы и статистика, 1993.
4. Лембден Дж.К., Таргет Д. Финансы в малом бизнесе. - М.: Финансы и статистика. Аудит, 1992.

**7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. <http://www.pflu.ru/> - финансовое образование в интернете
2. <http://www.edu.ru> – федеральный портал «Российское образование».
3. <http://benran.ru> –библиотека по естественным наукам Российской академии наук.
4. <http://www.i-exam.ru> – единый портал Интернет-тестирования в сфере образования.

**8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

пакеты офисного программного обеспечения Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), OpenOffice.

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Успешное освоение курса требует большой самостоятельной работы студента. В программе курса приведено минимально необходимое время для работы студента над темой.

Самостоятельная работа включает в себя:

- изучение рекомендованной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам);
- решение задач, предлагаемых студентам на лекциях и практических занятиях;
- подготовку к практическим занятиям и экзамену.

Руководство и контроль за самостоятельной работой студента осуществляется в результате анализа итогов тестов и опросов по рассмотренным темам.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

<b>по направлению:</b>	Системный анализ и управление
<b>профиль подготовки:</b>	Системный анализ и управление в больших системах Физтех-школа Аэрокосмических Технологий кафедра логистических систем и технологий
<b>курс:</b>	2
<b>квалификация:</b>	магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 3 (осенний) - Экзамен

**Разработчик:** А.И. Колыбельников, ассистент

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
ОПК-3 Способен формулировать, формировать и применять критерии оценки эффективности полученных результатов разработки систем управления и их внедрения в производственной и непроизводственной сферах	ОПК-3.1 Проводит анализ этапов разработки и внедрения систем управления, и оценивает эффективность результатов

## 2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Финансы и кредит» обучающийся должен:

### знать:

- предметную область финансовый менеджмент.

### уметь:

- правильно выбирать усвоенные инструменты для объективной оценки хозяйственной деятельности компании.

### владеть:

- практическими навыками расчета показателей, строить бюджеты в компании.

## 3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Текущий контроль осуществляется в форме контрольных работ в письменной форме.

Примеры контрольных заданий:

1. Рассчитать NPV проекта на основе исходной информации.
2. Рассчитать IRR проекта на основе исходной информации.
3. Рассчитать прибыль компании на основе исходной информации.

Руководство и контроль за самостоятельной работой студента осуществляется в результате анализа итогов контрольных, самостоятельных работ, а также индивидуальных консультаций.

## 4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Финансы и кредит» осуществляется в форме экзамена. Экзамен проводится в устной форме.

Примерный список вопросов для подготовки к экзамену:

1. Понятие финансового менеджмента.
2. Финансовый менеджмент как система управления.
3. Базовые показатели финансового менеджмента.
4. Финансово-эксплуатационные потребности предприятия.
5. Критерии принятия инвестиционных решений. Дисконтирование капитала.
6. Сущность эффекта финансового рычага. Рациональная политика заимствования.

7. Отчет об изменениях капитала.
8. Отчет о движении денежных средств.
9. Отчет о целевом использовании средств.
10. Анализ финансовой отчетности предприятий как основа принятия управленческих решений.
11. Методика анализа инвестиционной привлекательности предприятия.
12. Анализ финансового состояния предприятия.
13. Модель анализа финансовой устойчивости предприятия. Интерпретация результатов анализа.
14. Модель анализа ликвидности баланса.

Пример экзаменационного билета:

Экзаменационный билет № 1

1. Характеристика предпринимательства. Основные составляющие микросреды предприятия - предприятие, поставщики, покупатели, конкуренты, финансово-кредитные учреждения.
2. Финансовый прогноз и его роль в определении потребности предприятия в финансовых ресурсах.

Экзаменационный билет № 2

1. Методы количественной оценки предпринимательских рисков. Классификация предпринимательских рисков. Ранние и современные квалификации рисков.
2. Характеристика факторов макроэкономической среды, влияющих на процесс предпринимательства.

Экзаменационный билет № 3

1. Характеристика процесса анализа рисков. Количественный и качественный анализ рисков. Субъекты, виды и проявления рисков.
2. Движение денежных потоков - основа финансового прогнозирования на предприятии. Объем продаж и его роль в увеличении собственных средств предприятия. Доход и прибыль предприятия, их прогнозирование и расчет.

Экзаменационный билет № 4

1. Исторический метод определения дохода и метод текущих цен. Предсказание будущих доходов.
2. Определение величины дивиденда. Факторы, определяющие дивидендную политику. Расчет дивиденда на предприятии.

Экзаменационный билет № 5

1. Теоретические основы принятия инвестиционных решений.
2. Отчет по анализируемому проекту. Его структура и содержание.

Экзаменационный билет № 6

1. Финансово-эксплуатационные потребности предприятия.
2. Расчет основных финансовых коэффициентов и методы их анализа.

Экзаменационный билет № 7

1. Методика определения экономической эффективности капитальных вложений.
2. Анализ денежных потоков инвестиционного проекта.

Экзаменационный билет № 8

1. Методы интерполяции и экстраполяции.
2. Основные фазы инвестиционного проекта: прединвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная.

Экзаменационный билет № 9

1. Временная теория стоимости денег.
2. Модель анализа ликвидности баланса.

Экзаменационный билет № 10

1. Методика анализа инвестиционной привлекательности предприятия.
2. Общехозяйственные и отраслевые нормативные коэффициенты экономической эффективности капитальных вложений.

оценка «отлично (10)» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины при ответе экзаменационного билета и ответе на вопросы по программе дисциплины;

оценка «отлично (9)» выставляется студенту, показавшему систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины при ответе экзаменационного билета и ответе на вопросы по программе дисциплины;

оценка «отлично (8)» выставляется студенту, показавшему систематизированные, знания учебной программы дисциплины при ответе экзаменационного билета и ответе на вопросы по программе дисциплины;

оценка «хорошо (7)» выставляется студенту, если он твердо знает материал экзаменационного билета, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

оценка «хорошо (6)» выставляется студенту, если он знает материал экзаменационного билета, по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе много неточностей;

оценка «хорошо (5)» выставляется студенту, если он знает материал экзаменационного билета, излагает его, умеет применять полученные знания на практике, не допускает в ответе грубых ошибок;

оценка «удовлетворительно (4)» выставляется студенту, если во время ответа экзаменационного билета он показал фрагментарный, характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения;

оценка «удовлетворительно (3)» выставляется студенту, если во время ответа экзаменационного билета он показал разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

оценка «неудовлетворительно (2-1)» выставляется студенту, если во время ответа экзаменационного билета, он показал, что не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

При проведении устного экзамена обучающемуся предоставляется 60 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном экзамене не должен превышать двух астрономических часов.

Преподавателю предоставляется право, помимо теоретических вопросов студентам дополнительные вопросы, уточняющие понимание содержания курса.

Во время проведения экзамена при подготовке ответов на билеты, обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, конспектами лекций и любой другой литературой.

Во время проведения экзамена при ответе обучающегося на вопросы по билету или по программе дисциплины, он не может пользоваться конспектами лекций и любой другой литературой.