

Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.Л. Толстик

17.06.2016

Регистрационный № УД 2158 /уч.

Финансовые учреждения и ценные бумаги

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:**

1-31 03 05 Актуарная математика

2016 г.

Учебная программа составлена на основе ОСВО 1-31 03 05-2013 и учебного плана УВО № G31-168/уч. 2013 г.

СОСТАВИТЕЛЬ:

В.В. Сечко, доцент кафедры теории вероятностей и математической статистики Белорусского государственного университета, кандидат технических наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Н.В. Лапицкая, заведующая кафедрой программного обеспечения информационных технологий Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, кандидат технических наук, доцент;

Е.Н. Орлова, доцент кафедры математического моделирования и анализа данных факультета прикладной математики и информатики Белорусского государственного университета, кандидат физико-математических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой теории вероятностей и математической статистики Белорусского государственного университета
(протокол № 10 от 29.03.2016 г.);

Научно-методическим советом Белорусского государственного университета
(протокол № 5 от 28.04. 2016 г.)

И.З.

Сечко

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Финансовые учреждения и ценные бумаги» знакомит студентов с различными финансовыми рынками и ценными бумагами. При этом изучаются как традиционные финансовые инструменты, такие, как акции и облигации, так и все возрастающее количество нетрадиционных инструментов, в частности производные ценные бумаги.

Основой для учебной дисциплины «Финансовые учреждения и ценные бумаги» является учебная дисциплина «Финансовая математика». Изучение учебной дисциплины «Финансовые учреждения и ценные бумаги» позволяет дать студентам базу, необходимую для успешного усвоения материала учебных дисциплин специализации, а также получить знания, необходимые им в дальнейшем для успешной работы.

Цель преподавания учебной дисциплины «Финансовые учреждения и ценные бумаги»: изложение основных сведений о типах финансовых рынков и различных видах ценных бумаг.

Основные задачи, решаемые при изучении учебной дисциплины «Финансовые учреждения и ценные бумаги»:

- ознакомление студентов с основными типами финансовых рынков и видами ценных бумаг;
- демонстрация основных принципов нахождения стоимости финансовых контрактов;
- развитие практических навыков вычисления стоимости различных ценных бумаг финансового рынка.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные типы финансовых рынков;
- ценные бумаги финансового рынка;
- принципы образования стоимости ценных бумаг.

уметь:

- вычислять стоимость форвардных контрактов;
- вычислять стоимость опционов;
- вычислять стоимость фьючерсных контрактов.

владеть:

- основными методами вычисления стоимости ценных бумаг.

Требования к академическим компетенциям специалиста

Специалист должен:

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.

Требования к социально-личностным компетенциям специалиста

Специалист должен:

СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.

Требования к профессиональным компетенциям специалиста

Специалист должен быть способен:

Расчетно-финансовая деятельность

ПК-3. Применять методы математического анализа и моделирования, информационных технологий в страховании, перестраховании, пенсионном деле, а также при работе с ценными бумагами.

ПК-5. Оценивать последствия различных финансовых решений.

Научно (экспериментально)-исследовательская деятельность

ПК-7. Исследовать финансовые потоки с неопределенностью.

В соответствии с образовательным стандартом и учебным планом специальности 1-31 03 05 «Актuarная математика» учебная программа предусматривает для изучения дисциплины всего 104 часа, из них 68 аудиторных часов, в том числе лекций – 34 часа, лабораторных занятий – 30 часов, управляемой самостоятельной работы – 4 часа.

Дисциплина изучается на третьем курсе в шестом семестре. Рекомендуемая форма текущей аттестации – зачет. Форма получения высшего образования – очная.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел I. Финансовые рынки**1.1. Определение и классификация финансовых рынков**

Определение финансового рынка. Бартерный рынок. Рынок платежей наличными. Фондовый рынок. Фьючерсные и фондовые рынки. Рынки опционов. Рынки акций: создание акций, сделки по акциям, виды заказов на акции. Рынки облигаций.

1.2. Ценные бумаги денежного рынка

Казначейские билеты. Сертификаты депозита. Соглашение о перепродаже. Норма процента, предлагаемая Лондонским интербанком. Нормы процентов: спот-нормы и форвардные нормы.

Раздел II. Ценные бумаги**2.1. Форвардные контракты**

Определение форвардного контракта. Длинная и короткая позиции. Цена доставки. Форвардная цена. Доход для длинной и короткой позиций.

2.2. Фьючерсные контракты

Определение фьючерсного контракта. Отличия фьючерсного контракта от форвардного. Цена фьючерсного контракта.

2.3. Опционы

Определение опциона. Американский и европейский опционы. Срок действия опциона. Опцион на покупку. Опцион на продажу. Цена исполнения опциона. Актив, лежащий в основе опциона. Принципы образования цены опциона. Формула Блэка-Шоулса для вычисления цены опциона.

Раздел III. Фьючерсные рынки**3.1. Организация торговли фьючерсными контрактами**

Спецификация фьючерсного контракта. Размер контракта. Объявление цен. Организация доставки. Пределы дневного изменения цены. Позиционные пределы.

3.2. Базисный риск и хеджирование

Базисный риск. Короткий хедж. Длинный хедж. Выбор контракта. Оптимальный коэффициент хеджирования. Прокрутка хеджей.

Раздел IV. Форвардные рынки**4.1. Форвардные контракты на ценные бумаги**

Форвардные контракты на ценные бумаги, которые не предусматривают никакого дохода в течение контрактного периода. Форвардные контракты на ценные бумаги, которые предусматривают известный денежный доход в

течение контрактного периода. Форвардные контракты на ценные бумаги, которые предусматривают известный дивидендный доход.

4.2. Фьючерсы

Фьючерсы на индексы акций. Арбитраж индекса. Хеджирование, использующее фьючерсы на индексы. Фьючерсы на валюту. Фьючерсы на товары.

4.3. Фьючерсные цены

Ожидаемая спот-цена. Сходимость фьючерсных цен к спот-ценам. Риск и отдача. Риск фьючерсной позиции,

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	Финансовые рынки	6			6			
1.1	Определение и классификация финансовых рынков	4			2			
1.2	Ценные бумаги денежного рынка	2			4			Устный опрос
II	Ценные бумаги	8			8		2	
2.1	Форвардные контракты	2			2			Решение задач
2.2	Фьючерсные контракты	2			2			Коллоквиум
2.3	Опционы	4			4		2	Отчет по заданиям
III	Фьючерсные рынки	8			6			
3.1	Организация торговли фьючерсными контрактами	4			2			Устный опрос
3.2	Базисный риск и хеджирование	4			4			Решение задач
IV	Форвардные рынки	12			10		2	
4.1	Форвардные контракты на ценные бумаги	4			4			Устный опрос
4.2	Фьючерсы	4			2		2	Отчет по заданиям
4.3	Фьючерсные цены	4			4			Решение задач

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная

1. Галанов В.А.. Производные инструменты срочного рынка: фьючерсы, опционы, свопы: Учебник / В.А. Галанов. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 464 с.
2. Маманович П.А. Рынок ценных бумаг: Учебное пособие / П.А. Маманович. – Минск: Современная школа, 2006. – 320 с.
3. Ценные бумаги: Учебник / Под ред. В.И. Колесникова. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 416 с.
4. Boyle P.P. Financial economics: with applications to investments, insurance and pensions / P.P. Boyle. – The Actuarial Foundation, 1998. – 655 p.

Дополнительная

5. Бердникова Т.Б. Рынок ценных бумаг и биржевое дело: Учебное пособие / Т.Б. Бердникова. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 271 с.
6. Галанов В.А. Рынок ценных бумаг / В.А. Галанов. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 379 с.
7. Корчагин Ю.А. Рынок ценных бумаг / Ю.А. Корчагин. – М.: Феникс, 2008. – 495 с.
8. Маршалл Дж.Ф. Финансовая инженерия / Дж.Ф. Маршалл, В.К. Бансал. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 783 с.
9. Медведев Г.А. Практикум на ЭВМ по анализу временных рядов: Учебное пособие / Г.А. Медведев, В.А. Морозов. – Минск, БГУ, 1994. – 232 с.
10. Организация рынка ценных бумаг в Республике Беларусь / Под ред. А.Ф. Галова, В.М. Шухно. – Минск: Издательско-методический центр РИВШ БГУ, 1999. – 176 с.
11. Рынок ценных бумаг и его финансовые инструменты / Под ред. В.С.Торкановского. – С-Пб: Комплект, 1997. – 421 с.
12. Фельдман А.Б. Производные финансовые и товарные инструменты: Учебник / А.Б. Фельдман. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 315 с.

Примерный перечень заданий управляемой самостоятельной работы**Опционы.**

Ознакомление с примерами решения задач, приведенными в лекциях по рассматриваемой теме. Решение задач на вычисление цены американского опциона, европейского опциона, опциона на покупку, опциона на продажу, применение формулы Блэка-Шоулса.

Результат выполнения – отчет по заданиям.

Фьючерсы.

Ознакомление с примерами решения задач, приведенными в лекциях по рассматриваемой теме. Решение задач на вычисление цены фьючерса на индексы акций, фьючерса на валюту, фьючерса на товары, применение хеджирования с помощью фьючерсов на индексы.

Результат выполнения – отчет по заданиям.

Перечень используемых средств диагностики результатов учебной деятельности

Для диагностики компетенций в рамках учебной дисциплины рекомендуется использовать следующие формы:

- устная форма: зачет;
- письменная форма: коллоквиум;
- устно-письменная форма: отчеты по заданиям с их устной защитой.

Контрольные мероприятия проводятся в соответствии с учебно-методической картой дисциплины. В случае неявки на контрольное мероприятие по уважительной причине студент вправе по согласованию с преподавателем выполнить его в дополнительное время. Для студентов, получивших неудовлетворительные оценки за контрольные мероприятия, либо не явившихся по неуважительной причине, по согласованию с преподавателем и с разрешения заведующего кафедрой мероприятие может быть проведено повторно.

Результаты проведения коллоквиума учитываются при формировании рейтинговой оценки текущей успеваемости в семестре.

Итоговая аттестация предусматривает проведение зачета. При этом рекомендуется использовать оценивание успеваемости на основе рейтинговой оценки текущей успеваемости в семестре.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) ¹
Финансовая математика	Кафедра теории вероятностей и математической статистики	Предложений нет	Оставить содержание учебной дисциплины без изменений, протокол № 10 от 29.03.2016 г.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ

на _2016/2017 учебный год

№№ Пп	Дополнения и изменения	Основание
	Дополнений и изменений нет	

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры теории вероятностей и математической статистики (протокол № 5 от 25.10. 2016 г.)

Заведующий кафедрой
доктор физ.-мат. наук,
профессор
(ученая степень, звание)



(подпись)

Н.Н.Труш

(И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
зач. Декан факультета
кандидат физ.-мат. наук,
доцент
(ученая степень, звание)



(подпись)

П.А.Мандрик

(И.О.Фамилия)