

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра банковского дела и страхования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.3.1 Финансовые вычисления в банковском деле»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки)

Финансы и кредит

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2015

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра банковского дела и страхования

наименование кафедры

протокол № 5 от «07» декабря 2015 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра банковского дела и страхования

наименование кафедры

подпись

Н.И. Парусимова

расшифровка подписи

Исполнитель: доцент
должность

подпись

А.Б. Плужник

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

38.03.01 Экономика

код наименование

личная подпись

С.В. Панкова

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Н.А. Тычинина

расшифровка подписи

№ регистрации _____

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по использованию методов финансовых вычислений при расчете процентов, планов погашения кредитов, анализе потоков платежей, эффективности инвестиционных проектов и доходности финансово-кредитных операций в современных экономических условиях.

Задачи: рассмотреть основные области применения финансовых вычислений; уметь проводить финансовые вычисления с использованием методов наращивания и дисконтирования и принимать решения в нестандартных ситуациях, требующих аналитического подхода; изучить влияние инфляции на доходность банковских операций; оценивать способы вычисления аннуитетов; овладеть оценкой производственных инвестиций; анализировать виды сделок с иностранной валютой; владеть инструментальными средствами осуществления финансовых вычислений и навыками практической работы в области банковских расчетов.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.13 Статистика, Б.1.Б.17 Деньги, кредит, банки*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: - основные методы расчётов в банковском деле;</p> <p>Уметь: -осуществлять выбор средств для проведения финансовых вычислений в банковской деятельности; -рассчитывать предварительный график платежей по потребительскому кредиту в целях консультирования клиентов;</p> <p>Владеть: способностью анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы</p>	ОПК-3 способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы
<p>Знать: - необходимые данные для проведения расчетов экономических показателей, характеризующих деятельность банков;</p> <p>Уметь: -анализировать полученную информацию и рассчитывать показатели деятельности банков;</p> <p>Владеть: -навыками поиска данных, необходимых для проведения экономических расчетов.</p>	ПК-7 способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	10,5	10,5
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа:	97,5	97,5
- выполнение контрольной работы (КонтрР) - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям)		
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основы финансовых вычислений. Простые и сложные проценты. Эквивалентность процентных ставок	28	2	2		24
2	Учет инфляции в финансово-экономических расчетах. Потоки платежей и финансовые ренты	26	1	-		25
3	Кредитные расчеты	28	2	2		24
4	Доходность финансовых инструментов. Основы валютных вычислений	26	1	-		25
	Итого:	108	6	4		98
	Всего:	108	6	4		98

4.2 Содержание разделов дисциплины

1. Основы финансовых вычислений. Простые и сложные проценты. Эквивалентность процентных ставок Основные понятия финансовых вычислений. Место финансовых вычислений в принятии финансовых решений. Время как фактор стоимости в финансовых и коммерческих расчетах. Принцип неравноценности денег, относящихся к разным моментам времени. Нарращение и дисконтирование как основные операции финансовых вычислений. Формула наращивания по простым процентам. Способы начисления процентов: декурсивный и антисипативный. Нарращение по простой постоянной и переменной ставкам ссудных процентов. Нарращение по простой учетной ставке.

Соотношение роста по простой ставке ссудных процентов и простой учетной ставке. Дисконтирование по простой процентной ставке. Математическое дисконтирование. Банковское дисконтирование. Сравнительный анализ финансовых последствий математического дисконтирования и банковского учета. Сущность сложных процентов и их использование в банковской практике. Нарращение по постоянной и переменной ставкам сложных процентов. Смешанный метод начисления сложных процентов. Соотношение роста по простой и сложной ставкам процентов. Начисление по сложной ставке ссудного процента. Нарращение капитала по сложной учетной ставке. Математическое дисконтирование по сложной ставке процентов. Банковский учет по сложной учетной ставке. Сравнительный анализ финансовых результатов при декурсивном и антисипативном способах начисления сложных процентов. Понятие финансовой эквивалентности процентных ставок. Уравнение эквивалентности. Система эквивалентных ставок. Эквивалентность простых процентных и простых учетных ставок. Эквивалентность сложных ставок ссудного процента и учетных ставок. Эквивалентность дискретных и непрерывных процентных ставок. Зависимость между эквивалентными сложными учетными ставками и ставками ссудных процентов.

2. Учет инфляции в финансово-экономических расчетах. Потоки платежей и финансовые ренты Понятие инфляции и способы ее измерения. Начисление простых и сложных процентов с учетом инфляции при антисипативном и декурсивном способах. Расчет наращенных сумм в условиях инфляции. Методы защиты от инфляционного риска. Определение финансовой ренты и ее параметров. Виды ренты, различные принципы классификации. Обоснование наращенной (будущей) и современной (текущей) стоимости обычной ренты постнумерандо. Определение других параметров ренты (размера платежа, срока, процентной ставки). Определение наращенной, приведенной стоимости и других параметров ренты пренумерандо. Конверсия финансовых рент: сущность, виды, процедуры конверсии. Применение аннуитетных платежей в практике финансово-экономических расчетов.

3. Кредитные расчеты. Расчет предварительного графика платежей по потребительскому кредиту в целях консультирования клиентов. Погашение займа равными выплатами основного долга. Погашение займа переменными выплатами основного долга. Формирование фонда погашения займов. Расчеты по ипотечным ссудам.

4. Доходность финансовых инструментов. Основы валютных вычислений Доходность как показатель эффективности финансовой операции. Расчет ставки полной доходности при ссудных и учетных операциях с удержанием комиссионных. Выбор оптимальных условий в коммерческих контрактах. Доходность торговых операций с векселями. Вычисление учетной цены ценной бумаги. Девизы и валютный курс. Расчеты при конверсионных операциях. Кросс-курсы валют. Форвардные курсы валют. Результаты валютных свопов и активных операций с их использованием.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Темы	Кол-во часов
1	1	Основы финансовых вычислений. Простые и сложные проценты. Эквивалентность процентных ставок	2
2	3	Кредитные расчёты	2
		Итого:	4

4.4 Контрольная работа (5 семестр)

Примерная тематика контрольных работ

1. Значение процентов и процентных ставок в банковской деятельности.
2. Процесс наращения с использованием простых процентов.
3. Особенности дисконтирования и учёта с использованием простых процентов.
4. Особенности начисления сложных процентов.
5. Сравнительный анализ номинальной и эффективной процентной ставки.
6. Особенности дисконтирования и учёта с использованием сложных процентов.
7. Значение аннуитетов и планирование платежей по ссудам.

8. Реальная ставка процента в условиях инфляции.
9. Сущность сложных процентов, их применение в банковской практике.
10. Расчёт сложных процентов в условиях инфляции.
11. Активные валютные операции.
12. Виды расчётов по валютным операциям.
13. Рента и рентные платежи.
14. Особенности потоков платежей и финансовых рент.
15. Составление плана погашения кредита.
16. Расчет платежа основного долга и процентов по кредиту.
17. Погашение долга равными срочными платежами.
18. Особенности льготных кредитов: сопровождение расчётами.
19. Расчёты ипотечной ссуды.
20. Расчёты потребительских кредитов.
21. Доходность как показатель эффективности банковских операций.
22. Доходность инвестиций.
23. Использование средних величин в оценке абсолютных и относительных показателей (на примере средств на текущих счетах).
24. Использование средних величин в оценке абсолютных и относительных показателей (на примере кредитных операций).
25. Использование средних величин в оценке абсолютных и относительных показателей (на примере операций с ценными бумагами).

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Зверькова, Т.Н., Горина И.В. Финансовые вычисления в банковском деле [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Н. Зверькова, И.В. Горина. – Электрон. текстовые данные.— Оренбург: ООО «Агентство Пресса», 2011. – 118 с. - ISBN 978-5-91854-057-2.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30139>— ЭБС «IPRbooks»
2. Экономико-математические методы и прикладные модели[Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Федосеев, А.Н. Тармаш, И.В. Орлова, В.А. Половников; под ред. В.В. Федосеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые данные.— М.: Юнити-Дана, 2015. - 303 с. - ISBN 5-238-00819-8. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114535> — ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»

5.2 Дополнительная литература

1. Математические методы и модели исследования операций [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.А. Колемаев. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 593 с. - ISBN 978-5-238-01325-1; - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114719>
- 2 Лукашин Ю. П. Финансовая математика. Учебно-методический комплекс. - Евразийский открытый институт, 2010. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90903>
3. Кузнецов, Б.Т. Математические методы финансового анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.Т. Кузнецов. - Электрон. текстовые данные.— М.: Юнити-Дана, 2015. - 160 с. - ISBN 5-238-00977-1.— Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114720> — ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»

5.3 Периодические издания

- 1 Деньги и кредит: журнал. - М.: Центральный банк РФ, 2015
- 2 Страхование дело: журнал. - М.: Агентство "Роспечать", 2015
- 3 Бухгалтерский учет: журнал. - М.: Агентство "Роспечать", 2015

5.4 Интернет-ресурсы

1. www.institutiones.com/ - Федеральный образовательный экономический портал
2. www.ecsocman.edu.ru/ - Федеральный образовательный портал
3. www.finam.ru/ - Информационный портал «Финам»
4. www.cbr.ru - Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition на 2 года
4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2015]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: [\\fileserv1\GarantClient\garant.exe](http://fileserv1\GarantClient\garant.exe)
5. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2015]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: [\\fileserv1\CONSULT\cons.exe](http://fileserv1\CONSULT\cons.exe)
6. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
«Б.1.В.ДВ.3.1 Финансовые вычисления в банковском деле»

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность: Финансы и кредит

Год набора: 2015 *Формы обучения: заочно*

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2017/2018 учебный год рассмотрены на заседании кафедры банковского дела и страхования протокол № 8 от "06" февраля 2017 г.

Заведующий кафедрой банковского дела и страхования  Н.И. Парусимова

Исполнитель:

доцент



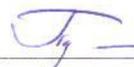
А.Б. Плужник

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

Н.Н. Грицай

Уполномоченный по качеству факультета



Н.А. Тычинина

В рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

5.3 Периодические издания

1. Банковское обозрение : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
2. Банковское дело : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
3. Вопросы статистики : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
4. Деньги и кредит : журнал. - М. : Центральный банк РФ, 2017.
5. Региональная экономика: Теория и практика : журнал. - М. : ООО "Издательство «Финансы и Кредит», 2017.
6. Российский экономический журнал : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
7. Финансы и кредит : журнал. - М. : ИД "Финансы и кредит", 2017.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Publisher, Access)
3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2017]. - Загружена в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserver1\GarantClient\garant.exe>
5. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочно-правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2017]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserver1\CONSULT\cons.exe>
6. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), - <http://aist.osu.ru>.