

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.5.1 Системы современных технологий

(шифр дисциплины и название в строгом соответствии
с федеральным государственным образовательным стандартом и учебным планом)

**образовательной программы
по направлению подготовки бакалавриата (магистратуры)**

**38.03.01 «Экономика»
профиль Финансы и кредит**

(код и наименование направления подготовки
с указанием профиля (наименования магистерской программы))

очная форма обучения

форма обучения

Составитель(и):

Щеглова А.Н., к.э.н., доц. кафедры
экономики и управления, социологии и
юриспруденции

Утверждено на заседании Ученого совета
университета
Протокол № 9 от 18.05.2016 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель предлагаемого курса – дать студентам представление об основных направлениях автоматизации расчетов в управлении финансами.

Задачи дисциплины:

- изучение возможностей автоматизации финансовых вычислений средствами MS Excel;
- разработка прогноза объема продаж с помощью пакета прикладных программ Statistika;
- разработка финансового плана инвестиционного проекта с использованием пакета Project Expert;
- разработка финансового прогноза на основе использования имитационной динамической модели развития предприятия.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Системы современных технологий» является дисциплиной по выбору вариативной части цикла дисциплин ОП по направлению 38.03.01 Экономика (квалификация «бакалавр»).

Дисциплина «Системы современных технологий» предшествует изучению следующих дисциплин: «Инвестиции» и др.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения содержания дисциплины «Системы современных технологий» выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-2** *способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов*
- ПК-3** *способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами*

В результате освоения содержания дисциплины «Системы современных технологий» студент должен:

знать:

- особенности использования для финансовых вычислений MS Excel;
- возможности пакета прикладных программ Statistika для разработки прогнозов развития предприятий;

- процедуры использования пакета Project Expert для формирования финансового плана инвестиционного проекта;
- особенности финансового имитационного моделирования.

уметь:

- использовать для финансовых вычислений MS Excel;
- разрабатывать прогноз объема продаж с использованием пакета прикладных программ Statistika;
- анализировать чувствительность значений показателей финансового плана на основе использования принципа «Что, если?...»;
- использовать имитационные динамические модели для разработки финансовых прогнозов.

владеть:

- методологией экономического исследования;
- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;
- современной методикой построения эконометрических моделей;
- методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических моделей;
- современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микроуровне;
- навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений.

5

4. Структура и содержание дисциплины**Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр
		2
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе:		
Лекции	10	10
Семинары	8	8
Самостоятельная работа (всего)	54	54
В том числе:		
Курсовая работа		
Другие виды самостоятельной работы: Работа с литературой, подготовка к семинарскому занятию, выполнение тренировочных тестов, подготовка домашнего задания, подготовка к коллоквиуму.	54	54
Вид промежуточной аттестации		зачет

Общая трудоемкость часы	72	72
Зачетные единицы	2	2

Разделы дисциплины и виды занятий (в часах). Примерное распределение учебного времени

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 часа.

очное обучение

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая само стоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (<i>по неделям семестра</i>) Форма промежуточной аттестации (<i>по семестрам</i>)
				Общая тру- доем- кость	Л	ПР/ СМ	Сам. раб	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Использование MS Excel для финансовых вычислений	8	1-2	14	2	2	10	Решение задачи
2	Разработка прогноза объема продаж с помощью пакета прикладных программ Statistika	8	3-4	20	2	2	16	Решение задачи
3	Разработка финансового плана инвестиционного проекта с использованием пакета Project Expert	8	5-7	22	4	2	16	Решение задачи
4	Разработка финансового прогноза на основе использования имитационной динамической модели развития предприятия	8	8-10	16	2	2	12	Решение задачи
	Зачет	8						Решение задачи
	Всего			72	10	8	54	

Содержание разделов дисциплин

Раздел 1. Использование MS Excel для финансовых вычислений

Использование функций Excel для вычисления простых и сложных процентов и дисконтирования денежных потоков. Использование макросов для формирования прогнозных финансовых документов.

Раздел 2. Разработка прогноза объема продаж с помощью пакета прикладных программ Statistika

Выбор типов нелинейных функциональных зависимостей для прогнозирования. Использование парной и множественной корреляции для формирования регрессионных зависимостей.

Раздел 3. Разработка финансового плана инвестиционного проекта с использованием пакета Project Expert

Состав финансового плана инвестиционного проекта. Формирование прибыли. Формирование начального баланса. Анализ денежных потоков. Определение экономической эффективности реализации инвестиционного проекта. Анализ чувствительности.

Раздел 4. Разработка финансового прогноза на основе использования имитационной динамической модели развития предприятия

Состав имитационной динамической модели развития (ИДМ) предприятия. Алгоритм разработки ИДМ аналитического типа. Блок экономического прогнозирования. Блок финансового прогнозирования.

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины «Системы современных технологий» используются следующие методы обучения и формы организации занятий:

- практические занятия по решению задач;
- письменные или устные домашние задания;
- консультации преподавателей;
- самостоятельная работа студентов, которая включает подготовку к практическим занятиям, выполнение указанных выше письменных работ.

При реализации программы «Системы современных технологий» используются следующие образовательные технологии:

- разбор конкретных ситуаций как для иллюстрации той или иной теоретической модели, так и в целях выработки навыков применения теории при анализе реальных финансово-экономических проблем;
- внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий со студентами (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, а также тезисов для студенческих конференций и т.д.).

Выбор формы проведения интерактивных занятий осуществляется преподавателем и

может включать: разбор конкретных ситуаций (задачи), компьютерные симуляции.

По курсу «Системы современных технологий» предусмотрены следующие виды интерактивных занятий:

- разбор конкретных ситуаций, задач – 3 часа;
- компьютерные симуляции – 3 часа.

Тематика занятий с использованием интерактивных форм

№ п/п	Тема	Интерактивная форма	Часы, отводимые на интерактивные формы	
			лекции	Практические занятия
1	Использование MS Excel для финансовых вычислений	Разбор конкретных ситуаций, задач		2
2	Разработка прогноза объема продаж с помощью пакета прикладных программ Statistika	Разбор конкретных ситуаций, задач		1
3	Разработка финансового плана инвестиционного проекта с использованием пакета Project Expert	Компьютерные симуляции		2
4	Разработка финансового прогноза на основе использования имитационной динамической модели развития предприятия	Компьютерные симуляции		1
ИТОГО			6 часа	

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

6.1. Методические указания для студентов

Темы для самостоятельного изучения

Номер недели	Номер темы	Тема	Примечания	Темы для сам. работы	Формы контроля
1	2	3	4	5	6
8 семестр					
1-2	1	Использование MS Excel для финансовых вычислений	Решение конкретной задачи	Использование макросов для формирования прогнозных	Проверка решения задачи

				финансовых документов.	
3-4	2	Разработка прогноза объема продаж с помощью пакета прикладных программ Statistika	Решение конкретной задачи	Выбор типов нелинейных функциональных зависимостей для прогнозирования	Проверка решения задачи
5-7	3	Разработка финансового плана инвестиционного проекта с использованием пакета Project Expert	Решение конкретной задачи	Анализ чувствительности	Проверка решения задачи
8-10	4	Разработка финансового прогноза на основе использования имитационной динамической модели развития предприятия	Решение конкретной задачи	Алгоритм разработки ИДМ аналитического типа	Проверка решения задачи

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
Темы для самостоятельного обучения

1. Использование макросов для формирования прогнозных финансовых документов.
2. Выбор типов нелинейных функциональных зависимостей для прогнозирования.
3. Анализ чувствительности.
4. Алгоритм разработки ИДМ аналитического типа.

Литература

5. Музычкин П.А., Романова Ю.Д. Excel в экономических расчетах: учеб. пособие. – М.: Эксо, 2009.
6. Жаров В.С. Управление развитием экономики региона. – Петрозаводск: Изд. ПетрГУ, 1998.
7. Жаров В.С. Моделирование и прогнозирование финансовой сбалансированности предприятий и отраслей региональной экономики. – Апатиты: Изд. ПетрГУ, 2000.
8. Ромашова И.Б. Финансовый менеджмент. Деловые игры: учебное пособие. - М.: КНОРУС, 2008.

6.2. Оценочные средства

Примерные зачетные задания

1. Разработать с помощью макросов MS Excel автоматизированный вариант формирования прогнозного бухгалтерского баланса методом расчета процентов от продаж.
2. Выбрать вид функциональной зависимости с использованием пакета Statistika для разработки прогноза объема продаж по данным предприятия за ретроспективный период.
3. Выполнить анализ чувствительности значений показателей конкретного инвестиционного проекта.
4. Разработать упрощенный алгоритм формирования прогнозного отчета о движении денежных средств.

Бально - рейтинговая система оценки

Бально-рейтинговая система одна из современных технологий, которая используется в менеджменте качества образовательных услуг. Система бально-рейтинговой оценки знаний является основным инструментом оценки работы студента в процессе учебно-производственной, научной и внеучебной деятельности. Она позволяет реализовывать механизмы обеспечения качества и оценку результатов обучения, активизировать учебную и внеучебную работу студентов.

Успешность изучения дисциплины «Системы современных технологий», исходя из 100 максимально возможных баллов, включает две составляющие:

Первая составляющая - оценка преподавателем итогов учебной деятельности студента по изучению дисциплины в течение семестра (в сумме не более чем 60 баллов).

Вторая составляющая - оценка знаний студента на зачете по 40-балльной шкале.

Шкала оценок для зачета: до 60 баллов – незачет;

От 60 баллов – зачет.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Ковалев В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика. - 2-е изд. - М.: Проспект, 2010
2. Никитина Н.В. Финансовый менеджмент: учебное пособие. - М.: КНОРУС, 2009
3. Ромашова И.Б. Финансовый менеджмент. Деловые игры: учебное пособие. - М.: КНОРУС, 2008
4. Эконометрика: учебник / под ред. И.И. Елисейевой. - 3-е изд. - М.: ФиС, 2009
5. Эконометрика: практикум / под ред. И.И. Елисейевой. - 3-е изд. - М.: ФиС, 2009
6. Жаров В.С. Моделирование и прогнозирование финансовой сбалансированности предприятий и отраслей региональной экономики. – Апатиты: Изд.ПетрГУ,2000.

Дополнительная литература

1. Музычкин П.А., Романова Ю.Д. Excel в экономических расчетах: учеб.пособие. – М.: Эксо, 2009.
2. Жаров В.С. Управление развитием экономики региона. – Петрозаводск: Изд. ПетрГУ, 1998.
3. Валентинов В.А. Эконометрика: практикум. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2009.
4. Валентинов В.А. Эконометрика: учебник. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2009.
5. Бобылева А.З. Финансовое оздоровление фирмы: теория и практика. Учебное пособие. – М.: Дело, 2004. – 888 с.
6. Аньшин В.М. Инвестиционный анализ. Учебно-практическое пособие. – М.: Дело, 2004. – 280с.
7. Абрютина М.С., Грачев А.В. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия. Учебно-практическое пособие. – М.: Дело и сервис, 1998. - 256с.
8. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия. Учебное пособие. /Под ред. Э.И. Крылова, В.М. Власовой, М.Г. Егоровой, – М.: Финансы и статистика, 2003. – 192с.
9. Ковалев, В.В. Методика оценки инвестиционных проектов. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 144 с.
10. Крылов С.Э. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия : учеб. пособие / Э.И. Крылов, В.М. Власова, И.В. Журавкова и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 608 с. .
11. Экономический анализ: Ситуации, тесты, примеры, задачи, выбор оптимальных решений, финансовое прогнозирование. Учебное пособие. /Под ред. М.И. Бакакнова, А.Д. Шеремета. – М.: Финансы и статистика, 2001. - 656с.

Периодические издания (Журналы)

1. Вестник Финансовой Академии (<http://www.vestnik.fa.ru>)
2. Вопросы экономики (<http://vopreco.ru>)
3. Коммерсант (<http://www.kommersant.ru>)
4. Мир новой экономики (<http://www.worldneweconomy.ru>)
5. Мировая экономика и международные отношения (МЭиМО) (<http://www.imemo.ru>)
6. Российский экономический журнал (РЭЖ)(<http://www.rej.guu.ru>)
7. Секрет фирмы (<http://www.sfdv.ru>)
8. Финансы и экономика (<http://finans.rusba.ru>)
9. Эксперт (<http://www.expert.ru>)

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

- Библиотека материалов по экономической тематике —
<http://www.libertarium.ru/library>
- Галерея экономистов — <http://www.ise.openlab.spb.ru/cgi-ise/gallery>
- Лауреаты Нобелевской премии по экономике:
<http://www.nobel.se/economics/laureates>
- Материалы по социально-экономическому положению и развитию в России —
<http://www.finansy.ru>
- Мониторинг экономических показателей — <http://www.budgetrf.ru>
- РосБизнесКонсалтинг (материалы аналитического и обзорного характера)
<http://www.rbc.ru>
- общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант»;
- профессиональные поисковые системы «Science Direct», «EconLit»;

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

- мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная);
- мультимедийное оборудование (проектор, экран).