

НОУ ВПО «Институт управления»
Ивановский филиал

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. директора по
учебной работе
_____/ Е.Г. Сизарова
« _____ » _____ 2013 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА»

Направление подготовки 080100.62 «Экономика»

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Профиль подготовки Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Форма обучения Заочная

Выпускающая кафедра Экономики

Кафедра-разработчик рабочей программы Информатики и математики

Курс	Трудоем- кость з.е./ час.	Лекции, час.	Практ. занятия, час.	Лабор. работы, час.	Контрол. работа	СРС, час	Конт- роль, час	Форма проме- жуточ- ногокон- троля (экз./ зачет)
2	2/72	4	6	Нет	!	58	4	Зачет
Итого	2/72	4	6	Нет	-	58	4	Зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы рабочей программы

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО
3. Структура и содержание дисциплины
4. Формы контроля освоения дисциплины
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Приложения к рабочей программе дисциплины

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы преподавания
- Приложение 3. Оценочные средства и методики их применения
- Приложение 4. Интерактивные методы обучения

Рабочая программа дисциплины (РПД) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 080100 «Экономика» с учетом рекомендаций ООП ВПО по профилю подготовки «Бухгалтерский учет, анализ и аудит».

Программу составил: Шарина М.В., старший преподаватель кафедры Информатики и математики

Рецензент: Шуина Е.А., д.тех.н., профессор кафедры Информатики и математики

Программа одобрена на заседании кафедры Информатики и математики (протокол № 1 от 07.09.2013).

И.О. Зав.кафедрой: к. э. н., доцент Зайцева И.А.

Согласовано с кафедрами:

Протокол № ____ от « ____ » _____ 201 ____ г.

Зав.кафедрой _____

Согласовано: Зам.директора по учебной работе Сизарова Е.Г., к.ф.н., доцент

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение следующих результатов образования (РО):

знания:

на уровне представлений:

базовые понятия финансовой математики и основы банковских операций и коммерческих сделок;

на уровне воспроизведения:

формулы финансовой математики, применяемые для расчетов кредитных, депозитных, ипотечных операций, учетов векселей, для сравнения эффективности финансовых сделок;

на уровне понимания:

единый подход к решению широкого круга задач определения различных финансовых величин: будущей суммы сделки, текущей (дисконтированной) суммы, процентной ставки, выплат, срока сделки, ее эффективность;

умения:

теоретические:

использовать методы финансовой математики, наиболее употребительные при решении практических задач;

практические:

применять алгоритмы решения задач финансовой математики и способы представления математических объектов в программах;

навыки: использования важнейших понятий финансовой математики в дальнейшем изучении других математических и экономических дисциплин, в которых применяются понятия, термины, показатели, формулы данной дисциплины, но не разъясняются их суть, смысл и значение.

При определении планируемых результатов освоения содержания курса выделяются основные составляющие компетенции – выраженные в виде требований к подготовке студентов интегральные умения (группы умений), включающие умения анализировать и обобщать экономическую информацию, интегрировать знания и умения, полученные в процессе изучения курса, с жизненным опытом.

Перечисленные РО являются основой для формирования следующих компетенций:

общекультурных:

ОК - владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

профессиональных (ПК):

ПК - способен собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);

ПК - способен на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, (ПК-2);

ПК - способен выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами (ПК-3);

ПК - способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач (ПК-4);

ПК - способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-6);

ПК - способен анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений (ПК-7);

ПК - способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Дисциплина «Финансовая математика» относится к математическому и естественнонаучному циклу дисциплин, вариативная часть.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Линейная алгебра», «Математический анализ».

В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций, заявленных в разделе «Цели освоения дисциплины»:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
<i>Общекультурные компетенции (ОК)</i>			
1	ОК-1	Линейная алгебра Математический анализ	Теория вероятностей и математическая статистика Статистика Логика Методы оптимальных решений
<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>			
2	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-10	Линейная алгебра Математический анализ	Теория вероятностей и математическая статистика Статистика Логика Методы оптимальных решений

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 72 часа.

Структура дисциплины

Виды учебной работы		Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины	В зачетных единицах	2
	В часах	72
Аудиторная работа (в часах):		10
Лекции (Л)		4
Практические занятия (ПЗ)		6
Семинарские занятия (СЗ)		-
Лабораторные работы (ЛР)		-
Самостоятельная работа (в часах), в т.ч. доступ в сеть интернет		58/10
Домашняя контрольная работа		1 работа
Контроль по дисциплине		4
Форма итогового контроля по дисциплине		экзамен

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

«Финансовая математика»

С УКАЗАНИЕМ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Наименование раздела, темы	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, час					Код, компетенция	Проявления компетенции
	Лекции	Практические занятия	СРС	Контроль зачет	Всего часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Теоретические основы финансово-коммерческих вычислений. Общие понятия.	0,5	0,5	7	-	8	ОК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-10	<p>знать: принципы вывода и доказательств основные формулы и теоремы; различные математические алгоритмы (решение систем линейных уравнений, вычисление определителей, применение линейной алгебры к решению вопросов экономики);</p> <p>уметь: использовать важнейшие понятия линейной алгебры в дальнейшем изучении других экономических дисциплин, в которых применяются понятия, термины, показатели, формулы математики, но не разъясняются их суть, смысл и значение, поскольку это составляет задачу данной дисциплины; демонстрировать общенаучные базовые знания естественных наук, математики и информатики, понимание основных фактов, концепций, принципов теорий, связанных с прикладной математикой;</p> <p>навыки: целенаправленного использования интеллектуальных способностей общего характера, развиваемые в ходе изучения линейной алгебры, как одной из дисциплин математического блока, для решения задач будущей профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня.</p>
Тема 2. Операции наращивания.	0,5	0,5	7	-	8		
Тема 3. Операции дисконтирования.	0,5	1	7	-	8,5		
Тема 4. Потоки платежей и финансовые ренты.	0,5	1	7	-	8,5		
Тема 5. Инфляция в финансово-коммерческих расчетах.	0,5	0,5	7		8		
Тема 6. Финансовые функции EXCEL как основа практических расчетов в современных условиях.	0,5	1	9		10,5		
Тема 7. Кредитные расчеты.	0,5	0,5	7		8		
Тема 8. Оценка инвестиционных процессов.	0,5	1	7		8,5		
ИТОГО	4	6	58	4	72	-	

3.1. Лекции

№ п/п	Номер раздела (темы) дисциплины	Объем, часов	Тема лекции
1	1	0,5	Теоретические основы финансово-коммерческих вычислений. Общие понятия.
2	2	0,5	Операции наращения.
3	3	0,5	Операции дисконтирования.
4	4	0,5	Потоки платежей и финансовые ренты.
5	5	0,5	Инфляция в финансово-коммерческих расчетах.
6	6	0,5	Финансовые функции EXCEL как основа практических расчетов в современных условиях.
7	7	0,5	Кредитные расчеты.
8	8	0,5	Оценка инвестиционных процессов.
Итого:		4	

3.1. Практические занятия

№ п/п	Тема дисциплины	Содержание СРС	Трудоемкость Часов	Форма контроля
1	Тема 1. Теоретические основы финансово-коммерческих вычислений. Общие понятия.	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка домашнего задания/решение задач на практическом занятии
		Чтение дополнительной научной литературы	1/1	
		Выполнение домашнего задания	1	
		Чтение учебно-методической литературы	1	
		Подготовка доклада	1	
		Написание домашней контрольной работы	2/1	
2	Тема 2. Операции наращения.	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка домашнего задания/решение задач на практическом занятии
		Чтение дополнительной научной литературы	1	
		Выполнение домашнего задания	1	
		Чтение учебно-методической литературы	1	
		Подготовка доклада	1	
		Написание домашней контрольной работы	2/1	
3	Тема 3. Операции дисконтирования.	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка домашнего задания/решение задач на практическом занятии
		Чтение дополнительной научной литературы	1	
		Выполнение домашнего задания	1	
		Чтение учебно-методической литературы	1	
		Подготовка доклада	1	
		Написание домашней контрольной работы	2/1	
4	Тема 4. Потоки платежей и финансовые ренты.	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка домашнего задания/решение задач на
		Чтение дополнительной научной литературы	1	
		Выполнение домашнего задания	1	
		Чтение учебно-методической литературы	1	

		Подготовка доклада	1	практическом занятии
		Написание домашней контрольной работы	2/1	
5	Тема 5. Инфляция в финансово-коммерческих расчетах.	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка домашнего задания/решение задач на практическом занятии
		Чтение дополнительной научной литературы	1	
		Выполнение домашнего задания	1	
		Чтение учебно-методической литературы	1	
		Подготовка доклада	1	
		Написание домашней контрольной работы	2/1	
6	Тема 6. Финансовые функции EXCEL как основа практических расчетов в современных условиях.	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка домашнего задания/решение задач на практическом занятии
		Чтение дополнительной научной литературы	1/1	
		Выполнение домашнего задания	3	
		Чтение учебно-методической литературы	1	
		Подготовка доклада	1	
		Написание домашней контрольной работы	2/1	
7	Тема 7. Кредитные расчеты.	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка домашнего задания/решение задач на практическом занятии
		Чтение дополнительной научной литературы	1	
		Выполнение домашнего задания	1	
		Чтение учебно-методической литературы	1	
		Подготовка доклада	1	
		Написание домашней контрольной работы	2/1	
8	Тема 8. Оценка инвестиционных процессов.	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка домашнего задания/решение задач на практическом занятии
		Чтение дополнительной научной литературы	1	
		Выполнение домашнего задания	1	
		Чтение учебно-методической литературы	1	
		Подготовка доклада	1	
		Написание домашней контрольной работы	2/1	
Итого			58/10	Написание домашней контрольной работы

3.2. Самостоятельная работа студента

№ п/п	Тема дисциплины	Содержание СРС	Трудоемкость Часов	Форма контроля
1	Тема 1. Теоретические основы финансово-коммерческих вычислений. Общие понятия.	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка домашнего задания/решение задач на практическом занятии
		Чтение дополнительной научной литературы	1	
		Выполнение домашнего задания	2	
		Чтение учебно-методической литературы	1	
		Подготовка доклада	1	
		Написание домашней контрольной работы	2	
2	Тема 2. Операции	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка

	наращения.	Чтение дополнительной научной литературы	1	домашнего задания/решение задач на практическом занятии
		Выполнение домашнего задания	2	
		Чтение учебно-методической литературы	1	
		Подготовка доклада	1	
		Написание домашней контрольной работы	2	
3	Тема 3. Операции дисконтирования.	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка домашнего задания/решение задач на практическом занятии
		Чтение дополнительной научной литературы	1	
		Выполнение домашнего задания	2	
		Чтение учебно-методической литературы	1	
		Подготовка доклада	1	
4	Тема 4. Потоки платежей и финансовые ренты.	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка домашнего задания/решение задач на практическом занятии
		Чтение дополнительной научной литературы	1	
		Выполнение домашнего задания	2	
		Чтение учебно-методической литературы	1	
		Подготовка доклада	1	
5	Тема 5. Инфляция в финансово-коммерческих расчетах.	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка домашнего задания/решение задач на практическом занятии
		Чтение дополнительной научной литературы	1	
		Выполнение домашнего задания	2	
		Чтение учебно-методической литературы	1	
		Подготовка доклада	1	
6	Тема 6. Финансовые функции EXCEL как основа практических расчетов в современных условиях.	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка домашнего задания/решение задач на практическом занятии
		Чтение дополнительной научной литературы	1	
		Выполнение домашнего задания	3	
		Чтение учебно-методической литературы	1	
		Подготовка доклада	1	
7	Тема 7. Кредитные расчеты.	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка домашнего задания/решение задач на практическом занятии
		Чтение дополнительной научной литературы	1	
		Выполнение домашнего задания	2	
		Чтение учебно-методической литературы	1	
		Подготовка доклада	1	
8	Тема 8. Оценка инвестиционных процессов.	Работа с конспектами лекций	1	Опрос. Проверка домашнего задания/решение задач на практическом занятии
		Чтение дополнительной научной литературы	1	
		Выполнение домашнего задания	2	
		Чтение учебно-методической литературы	1	
		Подготовка доклада	1	
Итого			58	Написание домашней контрольной работы

3.3. Лабораторные работы по дисциплине – не предусмотрены.

3.4. Тематика контрольных работ по дисциплине

ВАРИАНТ №1

Задача 1. Сумма в размере 2'000 рублей дана в долг на 2 года по схеме простого процента под 10% годовых. Определить проценты и сумму, подлежащую возврату.

Задача 2. При открытии сберегательного счета по ставке 28% годовых, 20 мая 1999 года была положена сумма в размере 1'000 рублей, а 5 июля на счет добавлена сумма в 500 руб., 10 сентября снята со счета сумма в 750 руб., а 20 ноября счет был закрыт. Используя процентные числа определить сумму начисленных процентов при условии, что банк использует "германскую практику".

Задача 3. В контракте предусматривается погашение обязательств через 120 дней в сумме 1'200 долларов, при первоначальной сумме долга 1'150 долларов. Определить доходность операции для кредитора в виде процентной ставки.

Задача 4. В банке получен кредит под 9,5% годовых в размере 250 тыс. долларов со сроком погашения через два года и 9 месяцев. Определить сумму, которую необходимо вернуть по истечении срока займа двумя способами, учитывая, что банк использует германскую практику начисления процентов.

Задача 5. Кредит в размере на 100 тыс. долларов получен сроком на 3 года под 8% годовых. Определить сумму подлежащего возврату в конце срока кредита, если проценты будут начисляться:

- а) один раз в год;
- б) ежедневно;
- в) непрерывно.

Задача 6. Предполагается поместить капитал на 4 года либо под сложную процентную ставку 20% годовых с полугодовым начислением процентов, либо под простую процентную ставку 26% годовых. Найти оптимальный вариант.

Задача 7. Предлагается платеж в 45 тыс. руб. со сроком уплаты через 3 года заменить платежом со сроком уплаты через 5 лет. Найти новую сумму платежа, исходя из процентной ставки 12 % годовых.

Задача 8. Через два года фирме потребуется деньги в размере 30 млн руб., какую сумму необходимо сегодня поместить в банк, начисляющий 25% годовых, чтобы через 2 года получить требуемую сумму?

Задача 9. Определить величину суммы, выдаваемую заемщику, если он обязуется вернуть ее через два года в размере 55 тыс. руб. Банк определяет свой доход с использованием годовой учетной ставки 30%.

Задача 10. Обязательство уплатить через 100 дней сумму долга в размере 50 тыс. руб. с начисляемыми на нее точными процентами по ставке 40%, было учтено за 25 дней до срока погашения по учетной ставке 25%. Определить сумму, полученную при учете обязательства.

Задача 11. Для покупки автомобиля через 5 лет потребуется 50 тыс. руб. Определите размер ежегодных взносов, вносимых в конце каждого года в банк, который начисляет проценты по ставке 40%.

Задача 12. Пусть ежемесячный уровень инфляции 2,5%. Определить ожидаемый уровень инфляции за квартал.

Задача 13. Определить номинальную ставку процентов для финансовой операции, если уровень эффективности должен составлять 7% годовых, а годовой уровень инфляции 22%.

Задача 14. Долг 100 тыс. долларов выдан под 10% годовых на 3 года, с ежегодной выплатой процентов по долгу. Для погашения суммы долга единовременным платежом создается фонд, куда ежегодно вносятся равные суммы, на которые начисляются проценты по ставке 11%. Найти ежегодные расходы должника.

Задача 15. Что выгоднее: увеличение вклада в три раза за три года или 46% годовых?

ВАРИАНТ №2

Задача 1. Сумма 2 млн руб. положена в банк 18 февраля не високосного года и востребована 25 декабря того же года. Ставка банка составляет 35% годовых. Определить сумму начисленных процентов при различной практике их начисления.

Задача 2. Вклад в сумме 5'000 руб. был положен в банк 25 мая не високосного года по ставке 35% годовых, а с 1 июля банк снизил ставку по вкладам до 30% годовых и 15 июля вклад был востребован. Определить сумму начисленных процентов при английской практике их начисления.

Задача 3. На сколько дней можно дать в долг 1'000 долларов, исходя из 8% годовых, если возвращенная сумма будет составлять 1'075 долларов?

Задача 4. Сумма в размере 2'000 долларов дана в долг на 2 года по ставке процента равной 10% годовых. Определить проценты и сумму, подлежащую возврату.

Задача 5. Фирма получила кредит в банке на сумму 100'000 долларов сроком на 5 лет. Процентная ставка по кредиту определена в 10% для 1-го года, для 2-го года предусмотрена надбавка к процентной ставке в размере 1,5%, для последующих лет 1%. Определить сумму долга, подлежащую погашению в конце срока займа.

Задача 6. Каковы будут эквивалентные номинальные процентные ставки с полугодовым начислением процентов и ежемесячным начислением процентов, если соответствующая им эффективная ставка должна быть равна 25%?

Задача 7. Решено консолидировать два платежа со сроками 20.04 и 10.05 и суммами платежа 20 тыс. руб. и 30 тыс. руб. Срок консолидации платежей 31.05. Определить сумму консолидированного платежа при условии, что ставка равна 10% годовых.

Задача 8. Через 150 дней с момента подписания контракта необходимо уплатить 310 тыс. руб., исходя из 8% годовых и временной базы 360 дней. Определить первоначальную сумму долга.

Задача 9. Вексель выдан на 5'000 руб. с уплатой 17 ноября, а владелец учел его в банке 19 августа по учетной ставке 8%. Определить сумму, полученную предъявителем векселя и доход банка при реализации дисконта.

Задача 10. Вексель на сумму 10 тыс. руб. со сроком погашения 10.06, а также вексель на сумму 20 тыс. руб. со сроком погашения 01.08 заменяются одним с продлением срока до 01.10. При объединении векселей применяется учетная ставка 25%. Определить сумму консолидированного векселя.

Задача 11. На счет в банке в течении пяти лет в конце каждого года будут вноситься суммы в размере 500 руб., на которые будут начисляться проценты по ставке 30%. Определить сумму процентов, которую банк выплатит владельцу счета.

Задача 12. Сумма 10 тыс. долларов предоставлена в долг на 5 лет под 8% годовых. Определить ежегодную сумму погашения долга.

Задача 13. Банк выдал клиенту кредит на один год в размере 20 тыс. руб. по ставке 6% годовых. Уровень инфляции за год составил 18%. Определить с учетом инфляции реальную ставку процентов по кредиту, погашаемую сумму и сумму процентов за кредит.

Задача 14. Определить реальную ставку при размещении средств на год под 35% годовых, если уровень инфляции за год составляет 30%.

Задача 15. Сумма 100 тыс. долларов выдана под 10% годовых на 3 года. Определить величину срочной уплаты при погашении основной суммы долга равными ежегодными частями.

3.5. Тематика докладов (не предусмотрены)

3.6. Курсовые проекты (работы) по дисциплине (не предусмотрены)

3.8. Вопросы к экзамену

- 1 Теоретические основы финансово-коммерческих вычислений. Общие понятия.
- 2 Операции наращения.
- 3 Операции дисконтирования.
- 4 Потоки платежей и финансовые ренты.
- 5 Инфляция в финансово-коммерческих расчетах.
- 6 Финансовые функции EXCEL как основа практических расчетов в современных условиях.
- 7 Кредитные расчеты.
- 8 Оценка инвестиционных процессов.

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль освоения дисциплины «Финансовая математика» производится в соответствии с ПОЛОЖЕНИЕМ о проведении контроля знаний студентов Института управления (г. Архангельск).

В МИУ установлены следующие виды контроля учебной деятельности студентов: текущий контроль, промежуточный контроль, заключительный контроль (зачет или экзамен), итоговый междисциплинарный экзамен.

Текущий контроль (ТК) призван оценить прилежание студента в изучении данного предмета и определяется посещаемостью лекций, оценкой, полученной на семинарах или лабораторных работах, количеством и значимостью допущенных ошибок при выполнении домашнего задания, курсовой работы и соответствием их графикам, установленным кафедрой и деканатом.

Текущий контроль студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- тестирование;
- письменные домашние задания;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, письменных домашних заданий.

Промежуточный контроль (ПК) проводится после изучения модуля (модулей) предмета и преследует цель оценить прочность и глубину полученных студентом теоретических знаний, умение применять их к решению практических задач, навыки самостоятельной работы, способность к творческому мышлению.

Рубежный (итоговый) контроль студентов по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета с оценкой (включает в себя ответ на теоретические вопросы), либо в сочетании различных форм (компьютерного тестирования, решения практических примеров-ситуаций и пр.)

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

Библиотека МИУ

1. Нешитой А.С., Воскобойников Я.М. Финансы. – М.: Дашков и К, 2012.
2. Подъяблонская Л.М. Финансы. – М.: Юнити-Дана, 2012.

б) дополнительная литература:

ЭБС «Книгафонд»

1. Новиков А.И., Солодка Т.И. Теория принятия решений и управление рисками в финансовой и налоговой сферах. – М.: Дашков и К, 2013.
2. Ивасенко А.Г., Никонова Я.И., Михалев В.Д. Финансы: 100 экзаменационных ответов. – М.: ФЛИНТА, 2011.
3. Смирнова И.Л., Хозяинова С.В. Элементы математической логики и теории множеств. — Москва-Архангельск. Институт управления, 2012.
4. Фридман А.М. Финансы организации (предприятия). – М.: Дашков и К, 2013.
5. Колчина Н.В. Финансы организаций (предприятий). – М.: Юнити-Дана, 2012.
6. Бабич А.М., Павлова Л.Н. Государственные и муниципальные финансы. – М.: Юнити-Дана, 2012.
7. Поляка Г.Б. Финансы. Денежное обращение. Кредит. – М.: Юнити-Дана, 2011.
8. Кузнецов Б.Т. Финансовый менеджмент. – М.: Юнити-Дана, 2012.
9. Понаморенко В.Е. Валютное регулирование и валютный контроль. – М.: Омега-Л, 2012.

Библиотека МИУ:

1. Методические рекомендации по изучению дисциплины для студентов (электронная версия) – И.В.Шуртухина, МИУ, 2013.

2. Методические рекомендации по организации обучения по дисциплине (электронная версия) – И.В.Шуртухина, МИУ, 2013.

3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Финансовая математика» (электронная версия) – МИУ, 2013.

4. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «Финансовая математика» (электронная версия) – МИУ, 2013.

с) программное обеспечение, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы: 1С: Предприятие 8, 1С: Бухгалтерия 8, Windows 7, Office 2010, ЭБС «КнигаФонд», НЭБ «elibrary», ИПС «Консультант Плюс».

с) информационно-справочные и поисковые системы:

1. <http://economx.narod.ru>
2. <http://www.knigafund.ru>
3. <http://statistica.narod.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционные занятия:

- a) комплект электронных презентаций/слайдов,
- b) аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук),

2. Практические занятия:

- a) компьютерный класс,
- b) презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук),
- c) пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы),

3. Прочее

- a) рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
- b) рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, доступ в сеть Интернет не менее 10 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА»

Дисциплина «Финансовая математика» относится к математическому и естественнонаучному циклу дисциплин базовой, вариативной части подготовки студентов по направлению подготовки 080100 «Экономика».

Дисциплина реализуется в Ивановском филиале Института управления (г. Архангельск) кафедрой Экономики.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной ОК: ОК-1 и профессиональных компетенций ПК: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-10 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием и развитием теоретических и прикладных знаний о принципах овладения и применения навыков в области корпоративной социальной ответственности бизнеса.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в устной форме, промежуточный контроль в форме тестовых заданий, письменной контрольной работы либо контрольного компьютерного тестирования и рубежный (итоговый) контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, практические 6 часов, самостоятельная работа студента 58 часов.

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ

Рекомендации по организации и технологиям обучения для преподавателя

Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины «Финансовая математика» используются как традиционные технологии в виде аудиторных занятий, состоящих из лекционных (4 часа) и практических занятий (6 часов), так и подготовку творческих заданий, тестирование остаточных знаний студентов, их работу с рекомендованной литературой.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект лекций) при подготовке к лекциям, практическим занятиям.

Работа в команде: совместная работа студентов в группе на практических занятиях, по всем разделам.

Интерактивные формы:

- дебаты, заслушивание и обсуждение докладов и сообщений студентов;
- учебные групповые дискуссии с разбором конкретных ситуаций.

Основные виды образовательных технологий и форм организации учебного процесса, реализуемых при преподавании данной дисциплины: дебаты, учебные групповые дискуссии с разбором конкретных ситуаций, заслушивание и обсуждение докладов и сообщений студентов.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИКИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего, промежуточного и заключительного контроля в соответствии с ПОЛОЖЕНИЕМ о проведении контроля знаний студентов Института управления (г. Архангельск).

Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить РО по данной дисциплине, включают в себя:

- комплект тестовых заданий по текущему и итоговому контролю - 2шт., размещены в УМК;
- комплект типовых заданий по каждому разделу – 1 шт., приведен в УМК;
- комплект задач по разделам дисциплины - не предусмотрен.

Критерии оценивания

За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы.

В процентном соотношении оценки (по пятибалльной системе) рекомендуется выставять в следующих диапазонах:

- «2» – менее 70%
- «3» - 70% - 80%
- «4» - 80% - 90%
- «5» - 90% - 100%

Подготовка и оценка контрольной работы по дисциплине

Студенты выполняют контрольную работу по дисциплине «Финансовая математика». Вариант задания на контрольную работу выбирается студентом по первой букве фамилии, или по последней цифре в зачетной книжке. Например, студент Петров К.Л. выбирает вариант задания на контрольную работу № 15.

Начальная буква фамилии студента	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О
Номер варианта задания на контрольную работу	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Начальная буква фамилии студента	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Э	Ю	Я
Номер варианта задания на контрольную работу	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

Контрольная работа является результатом самостоятельной работы студентов и имеет своей целью:

- систематизацию и углубление теоретических знаний, закрепление практических навыков в области будущей профессиональной деятельности;
- выявление степени подготовленности студента к самостоятельной работе по специальности.

В ходе выполнения контрольной работы студент должен показать:

- 1) прочные теоретические знания по избранной теме и проблемное изложение теоретического материала;
- 2) умение изучать и обобщать литературные источники, материалы предприятий и организаций;
- 3) способности проведения самостоятельного исследования;
- 4) навыки применения теоретических и практических знаний для самостоятельного решения конкретных управленческих и экономических задач в сложных условиях перехода к рыночной экономике.

Контрольная работа должна содержать решение актуальных организационно-управленческих, финансово-экономических задач, способствующих экономических стабильности и прибыльности производства в рыночных условиях.

Тематика контрольных работ по дисциплине «Линейная алгебра» формируется с учетом следующих требований:

- темы работ должны соответствовать профилю подготовки студентов и отражать основные направления их будущей деятельности;
- темы работ должны быть направлены на решение актуальных для рыночной экономики проблем развития производства;
- тема должна быть конкретной, но достаточно комплексной, чтобы дать возможность студентам применить свои знания в области экономики и управления производством.

Учитывая способности студента и его склонность к научно-исследовательской деятельности, тема контрольной работы может иметь научно-исследовательский характер.

Объем контрольной работы 20 - 30 страниц обычного машинописного текста листа формата А4, шрифт 14, полуторный интервал. Контрольная работа выполняется студентом на основе изучения учебной литературы, специальной литературы по теме, периодических изданий (журналов, газет) и др. Важную часть работы должны составить практические материалы деятельности предприятия по теме контрольной работы.

В контрольной работе надо привлекать конкретные данные предприятий, использовать материалы о работе предприятий города, области, края, на территории которых студент проживает и работает.

После положительной оценки защиты контрольной работы студент проходит собеседование по курсу. При неудовлетворительной оценке студент выполняет работу вновь с учетом замечаний преподавателя. Вновь выполненную работу студент должен сдать на факультет для повторной проверки вместе с первой, не допущенной к собеседованию работой.

Интерактивные методы обучения

Одно из требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата на основе ФГОС является широкое использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий.

Интерактивный метод означает более широкое взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом в процессе обучения (Методические рекомендации по применению интерактивных методов обучения).

Интерактивное обучение — это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели.

Цель состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения.

Задачами интерактивных форм обучения являются: пробуждение у обучающихся интереса; эффективное усвоение учебного материала; самостоятельный поиск учащимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи; обучение работать в команде; формирование у обучающихся мнения и отношения; формирование жизненных и профессиональных навыков; выход на уровень осознанной компетентности студента.

Для решения воспитательных и учебных задач преподавателем могут быть использованы следующие **интерактивные формы:** Интерактивные экскурсии; Кейс-технологии; Видеоконференции; Круглый стол (дискуссия, дебаты); Мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака); Фокус-группы; Деловые и ролевые игры; Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ); Мастер-класс; Метод проектов; Групповое обсуждение; Тренинги.

Принципы работы на интерактивном занятии:

- Занятие – не лекция, а общая работа.
- Все участники равны независимо от возраста, социального статуса, опыта, места работы.
- Каждый участник имеет право на собственное мнение по любому вопросу.
- Нет места прямой критике личности (подвергнуться критике может только идея).
- Все сказанное на занятии – не руководство к действию, а информация к размышлению.

Использование в дисциплине «Финансовая математика» интерактивных методов обучения

Виды занятий	Всего по учебному плану, час	В том числе с применением интерактивных методов обучения, час								Интерактивные методы в структуре дисциплины, %
		Дискуссии	Дебаты	Мозговой штурм	Деловые и ролевые игры	Анализ конкретных ситуаций (case-study)	Мастер-классы	Метод проектов	Групповое обсуждение	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Лекции	4	1	-	-	-	-	-	-	1	25
Практические занятия	6	1	-	-	-	-	-	-	2	75
Лабораторные работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего аудиторных занятий	10	2	-	-	-	-	-	-	3	42