

Кемеровский государственный университет

Институт экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института экономики
и управления



М.В. Курбатова

«17» июля 2017 г.

Рабочая программа дисциплины

Финансовая математика

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки

«Региональная экономика»

Уровень бакалавриата

Форма обучения

Очная

Кемерово

20

17

Рабочая программа дисциплины утверждена Ученым советом института экономики и менеджмента (протокол Ученого совета института № 5 от 17.02.2017г) в связи с принятием ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), приведением в соответствие с профессиональными стандартами и обновлением отдельных пунктов рабочей программы.

Рабочая программа переутверждена и.о. директора института 17.07.2017г. в связи с переименованием института.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры

Финансы и кредит

Зав. кафедрой Е.А.Федулова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине , соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата	Ошибка! Закладка не определена.
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)	4
4. Содержание дисциплины структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	5
4.2. Содержание дисциплины , структурированное по темам (разделам)	6
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине	10
6.2 Типовые контрольные задания или иные материалы	11
6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	14
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
а) основная учебная литература:	14
б) дополнительная учебная литература:	14
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" , необходимых для освоения дисциплины	15
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	15
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине , включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	Ошибка! Закладка не определена.
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Ошибка! Закладка не определена.
12. Иные сведения и (или) материалы	15
12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	15

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине :

Коды компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.	<ul style="list-style-type: none"> • знать: ОПК 3-1: инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; • уметь: ОПК 3-2: осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы. • владеть: ОПК 3-3: навыками использования математического инструментария для решения экономических задач;

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Данная дисциплина относится к вариативной части основных дисциплин (Б1.В.ОД.7)

Дисциплина «Финансовая математика» опирается на знания и компетенции, приобретенные при изучении математических дисциплин школьной программы, а также дисциплин «Математический анализ», «Микроэкономика». При изучении этих дисциплин формируются знания об основных экономических и финансовых категориях, которые используются в финансовой математике; математические знания используются в расчетах страховых аннуитетов, начислении процентов, оценки инфляции и обесценивания капитала; приобретаются навыки и умения работать с экономической информацией, проводить расчеты основных экономических показателей на макро и микро уровнях умение использовать нормативную базу в финансовой сфере (ОПК 3).

Дисциплина «Финансовая математика » формирует знания об основных методах расчетов в финансовой, банковской, страховой сферах – формирует

умения и навыки проведения расчетов по начислению процентов, оценке современной стоимости капитала, оценке доходности финансовых операций на рынке ценных бумаг. Дисциплина «Финансовая математика» формирует общепрофессиональные компетенции, которые должны быть закреплены в дальнейшем и использоваться при изучении таких дисциплин, как, «Страхование», «Рынок ценных бумаг», «Инвестиции», «Деньги, кредит, банки», и нашли свое отражение при выполнении выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единицы (ЗЕ), 108 академических часов.

3.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной (очно-заочной) формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	50	-
Аудиторная работа (всего):	50	-
в т. числе:		
Лекции	34	-
Семинары, практические занятия	16	-
В том числе в интерактивной форме	14	-
Внеаудиторная работа (всего):	58	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	58	-
В том числе:		
Изучение дополнительной литературы и подготовка вопросов для самостоятельного изучения;	30	
Решение задач по задачку	28	
Вид промежуточной аттестации обучающегося	зачет	-

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

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Общая трудоемкость (часов) всего	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	
			аудиторные занятия	учебные			самостоятельная работа обучающихся
				лекции	семинары, практические занятия		
1.	Теория процентных ставок	24	10	4	10	Тесты., контр. работ	
2	Теория финансовой ренты	32	6	6	20	Тесты., контр. работ	
3	Планирование погашения долгосрочной задолженности	11	4	2	5	Тесты, вопросы для проверки	
4	Практическое приложение теории процентных ставок	18	6	2	10	Тесты, вопросы для проверки	
5	Практическое приложение теории финансовой ренты	18	6	2	10	Тесты. индив. задания	
6	Вычисления по ценным бумагам	5	2		3	Контрольные вопросы	

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

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины (лекционные занятия)

1	Теория процентных ставок	<p>Простые проценты.</p> <p>Проценты. Ставка процента. Дисконтная ставка. Эффективная ставка простых процентов. Основная формула наращивания простых процентов. Коммерческие и точные проценты. Схемы расчета простых процентов(германская, английская, французская).Переменные ставки простых процентов. Реинвестирование под простые проценты. Математическое дисконтирование. Формула дисконтирования. Дисконтный множитель. Банковский учёт. Учетная ставка. Наращивание по учетной ставке.</p> <p>Антисипативный и декурсивный методы начисления процентов. Сложные проценты.</p> <p>Сложные годовые проценты. Формула наращивания по сложным процентам. Коэффициент наращивания. Декурсивный расчёт сложных процентов. Сравнение простых и сложных процентов. Номинальная ставка процентов. Формула наращивания по номинальной ставке процентов. Эффективная ставка. Эквивалентные ставки процентов. Математическое дисконтирование по сложной ставке процентов. Учет (дисконтирование) по сложной учетной ставке.</p> <p>Эквивалентность процентных ставок.</p> <p>Начисление процентов и инфляция.</p> <p>Математическое описание инфляции. Проблема обесценивания капитала в условиях инфляции. Вывод формулы положительной ставки процентов в случае начисления простых и сложных процентов. Способы защиты от инфляции. Вывод формулы брутто-ставки при начислении простых процентов. Расчет брутто-ставки для начисления сложных процентов.</p>
2	Теория финансовой ренты	<p>Потоки платежей и финансовые ренты. Виды финансовых рент. Понятие финансовой ренты, аннуитета. Параметры ренты. Виды финансовых рент. Годовые и р-срочные ренты. Наращенная сумма постоянной ренты постнумерандо. Годовая рента. Коэффициент наращивания ренты. Годовая рента, начисление процентов m-раз в году. Рента p-срочная, начисление процентов один раз в году. Рента p-срочная, число начислений процентов равно числу выплат ренты в году ($m=p$).Рента p-срочная, число начислений процентов не равно числу выплат ренты в году</p> <p>Современная величина постоянной ренты постнумерандо.Зависимость между наращенной и современной величиной рент.Наращенная сумма и современная стоимость ренты пренумерандо. Наращенная сумма и современная стоимость других видов постоянных рент. Рента с выплатами в середине периода. Вечная рента. Отложенная рента.</p>
3	Планирование	Планирование погашения долгосрочной

	погашения долгосрочной задолженности	задолженности. Расходы по обслуживанию долга. Создание погасительного фонда. Погашение долга в рассрочку. Погашение основного долга равными суммами. Погашение долга равными срочными платежами. Использование финансовой математики при решении практических задач (ипотечное кредитование).
4	Практическое приложение теории процентных ставок	<p>Консолидирование задолженности. Принцип финансовой эквивалентности обязательств. Консолидирование задолженности. Случай, когда срок консолидированного платежа больше сроков объединяемых платежей. Случай, когда срок консолидированного платежа меньше сроков объединяемых платежей. Общий случай. Консолидирование задолженности с использованием ставки простых процентов, ставки сложных процентов, простой и сложной учетной ставок. Построение уравнения эквивалентности.</p> <p>Определение доходности ссудных и учетных операций с учетом удержания комиссионных.</p> <p>Виды доходов от ссудных и учетных операций. Доходность от ссудных операций с учетом удержания комиссионных. Доходность от учетных операций с учетом удержания комиссионных.</p> <p>Доходность купли и продажи финансовых инструментов.</p> <p>Покупка и продажа векселя с использованием простой учетной ставки. Покупка и продажа финансового инструмента, приносящие проценты.</p> <p>Практическое приложение финансовой математики в страховании. Понятие актуарных расчетов.</p>
5	Практическое приложение теории финансовой ренты	<p>Страховые аннуитеты.</p> <p>Использование условных рент в страховании. Понятие страхового аннуитета. Пожизненные аннуитеты постнумерандо. Отложенный на n лет аннуитет постнумерандо. Пожизненный аннуитет пренумерандо. Отложенный аннуитет пренумерандо. Ограниченные аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Ограниченные отложенные аннуитеты постнумерандо и пренумерандо.</p> <p>Сберегательное (трастовое) обеспечение пенсий.</p> <p>Отличие трастового обеспечения пенсий от страховых аннуитетов. Стоимость трастового обеспечения пенсий. Стоимость ограниченного и отложенного аннуитета.</p> <p>Конверсия финансовых рент</p>
6	Вычисления по ценным бумагам	Виды облигаций. Оценка современной стоимости облигаций. Влияние купонной ставки на оценку облигаций. Отзывные облигации и оценка их стоимости. Вечные облигации и оценка их стоимости. Облигации, проценты по которым выплачиваются в момент погашения.

		Облигации с нулевым купоном и оценка их стоимости. Измерение доходности облигаций
--	--	--

Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Теория процентных ставок	<p>1. Вопросы для обсуждения. Простые проценты Основная формула наращения по простым процентам. Обыкновенные и точные проценты. Английская, германская, французская схемы начисления простых процентов. Дисконтирование по простым процентам.</p> <p>Сложные проценты . Формула начисления годовых сложных процентов. Номинальная и эффективная ставки сложных процентов Дисконтирование по сложным процентам.</p> <p>Эквивалентность процентных ставок. Начисление процентов и инфляция Методы защиты от инфляции. Расчет брутто- ставки при начислении простых и сложных процентов.</p> <p>2. Решение задач.</p> <p>3. Решение тестовых заданий</p>
2	Теория финансовой ренты	<p>1. Вопросы для обсуждения. Поток платежей и финансовая рента. Виды финансовых рент. Нарощенная сумма постоянной ренты постнумерандо Современная величина постоянной ренты постнумерандо. Различные виды рент. Нарощенная сумма и современное значение специальных видов рент: рента с выплатами в середине периода, вечная рента.</p> <p>2..Решение задач.</p> <p>3. Тесты.</p>
3	Планирование погашения долгосрочной задолженности	<p>1.Решение задач. Составление графика платежей погашения долгосрочной задолженности: погашение основного долга равными платежами; погашение долга равными срочными платежами. Создание погасительного фонда для погашения долгосрочной задолженности.</p>
4	Практическое приложение теории процентных ставок	<p>1. Вопросы для обсуждения.. Консолидирование задолженности с использованием ставки простых процентов, ставки сложных процентов. Определение доходности по ссудным и учетным операциям с учетом удержания комиссионных. Определение доходности купли – продажи ценных бумаг. Актуарные расчеты в страховании жизни.</p> <p>2.Решение задач.</p> <p>3. Решение тестов</p>
5	Практическое приложение теории финансовой ренты	<p>1. Вопросы для обсуждения. Страховые аннуитеты. Таблицы смертности и коммутационные числа. Определение нетто-ставки для различных видов</p>

		страховых аннуитетов: пожизненный аннуитет, ограниченный аннуитет, отложенный аннуитет. Сберегательное (трастовое) обеспечение пенсий. Определение стоимости трастового обеспечения пенсий. Конверсия финансовых рент 2.Решение задач.
6	Вычисления по ценным бумагам	1. Вопросы для обсуждения Оценка облигаций. Продажа облигаций с дисконтом и премией. Измерение доходности облигаций.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Контрольные вопросы;
2. Тесты;
3. Задачи.

Учебно-методическое обеспечение содержится в учебных пособиях [4,5]

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Теория процентных ставок	<i>ОПК-3</i>	<i>Тест, Задача, Кейс</i>
2	Теория финансовой ренты	<i>ОПК-3</i>	<i>Тест, Задача, Кейс</i>
3	Планирование погашения долгосрочной задолженности	<i>ОПК-3</i>	<i>Задача</i>
4	Практическое приложение теории процентных ставок	<i>ОПК-3</i>	<i>Тест, Задача, Кейс</i>
5	Практическое приложение теории финансовой ренты	<i>ОПК-3</i>	<i>Задача</i>

6	Вычисления по ценным бумагам	ОПК-3	Тест
---	------------------------------	-------	------

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Зачет.

Формой итогового контроля является зачет, который проводится в письменной форме. Студенты получают комплексное задание, которое включает три блока. Блок А- тесты, по которым проверяются основные термины и формулы финансовой математики. Блок В- решение задач. Блок С – кейсы.

Студенты дополнительно могут ответить на теоретические вопросы.

Типовые вопросы

1. Основные термины финансовой математики. Антисипативные и декурсивные проценты.
2. Вывод формулы начисления простых процентов. Коэффициент наращения.
3. Обычные и точные проценты. Схемы расчета простых процентов в краткосрочных операциях.
4. Переменные ставки простых процентов. Коэффициент наращения.
5. Дисконтирование по простым процентам. Математическое дисконтирование и банковский учет.
6. Направления использования простых процентов в финансовых операциях.
7. Сложные годовые проценты. Вывод формулы наращения по сложным годовым процентам.
8. Начисление процентов при нецелом сроке финансовой операции.
9. Сравнение простых и сложных процентов. Направления использования сложных процентов в финансовых операциях
10. Номинальная ставка процентов. Начисление процентов по номинальной ставке процентов. Эффективная ставка процентов.
11. Обесценивание капитала в результате инфляции. Оценка обесценивания капитала в условиях инфляции.
12. Способы защиты от инфляции при начислении простых процентов.
13. Способы защиты от инфляции при начислении сложных процентов.
14. Эквивалентные процентные ставки. Вывод формулы эквивалентности для простых процентных ставок
15. Понятие эквивалентных процентных ставок. Вывод формулы для простых и сложных процентных ставок
16. Понятие финансовой ренты. Виды финансовых рент.
17. Понятие современной величины потока платежей. Современная стоимость годовой ренты постнумерандо.
18. Нарощенная сумма годовой ренты постнумерандо.

19. Нарощенная сумма и современная стоимость годовой ренты пренумерандо

20. Специальные виды рент. Современная стоимость вечной и отложенной ренты

21. Погашение долгосрочной задолженности. Погашение долга равными срочными платежами.

22. Погашение долгосрочной задолженности равными годовыми платежами.

23. Погашение долгосрочной задолженности. Создание погасительного фонда

24. Принцип финансовой эквивалентности обязательств. Консолидирование задолженности.

25. Уравнение эквивалентности в общем случае при изменении условий контрактов.

26. Определение доходности ссудных операций с учетом удержания комиссионных.

27. Определение доходности учетных операций с учетом удержания комиссионных.

28. Определение доходности купли-продажи финансовых инструментов.

29. Условные ренты и их использование в страховании. Страховые аннуитеты.

30. Определение стоимости немедленного пожизненного страхового аннуитета постнумерандо.

31. Стоимость пожизненных отложенных аннуитетов постнумерандо и пренумерандо.

32. Стоимость ограниченных немедленных аннуитетов постнумерандо и пренумерандо.

33. Определение стоимости аннуитета при трастовом обеспечении пенсий.

34. Пенсионные и сберегательные схемы.

35. Виды облигаций и оценка их стоимости.

36. Определение курса облигаций различного вида.

Критерии оценки за зачет:

Оценка «зачтено» выставляется, если по итогам решения комплексного студент получает оценки «отлично» и «хорошо» (третий и четвертый уровень обученности). Если студент получает оценку «удовлетворительно», то он отвечает дополнительно на теоретический вопрос. Оценка «не зачтено» выставляется, если студент набирает «первый» уровень обученности.

В рамках компетентностного подхода используется модель оценки результатов обучения, в основу которой положена методология В.П. Беспалько.

Объект оценки	Показатель оценки результатов обучения студента	Уровни обученности
Студент	Менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1, 2 и 3	Первый
	<p>Не менее 70% баллов за задания блока 1 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3</p> <p>или</p> <p>Не менее 70% баллов за задания блока 2 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3</p> <p>или</p> <p>Не менее 70% баллов за задания блока 3 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2</p>	Второй
	<p>Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2 и меньше 70% баллов за задания блока 3</p> <p>или</p> <p>Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 2</p> <p>или</p> <p>Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 1</p>	Третий
	Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1, 2 и 3	Четвертый

Первый уровень – неудовлетворительно;

Второй уровень – удовлетворительно;

Третий уровень – хорошо;

Четвертый уровень - отлично

6.2.2. Наименование оценочного средства

Тест.

Под процентами или процентными деньгами понимается:

- относительная величина дохода за срок финансовой операции;
- абсолютная величина дохода за срок финансовой операции;
- наращенный капитал в конце срока финансовой операции;

Задача

Ссуда в размере 50000 руб. выдана на полгода по простой ставке 30% годовых. Определить наращенную сумму и сумму начисленных процентов при использовании германской практики.

Кейс

Какая сумма должна быть инвестирована сегодня для накопления 500 тыс.руб. к концу года при начислении процентов по ставке 60% годовых начисление процентов ежеквартальное.

Задание 1. Выберите вариант правильного ответа:

502 тыс. руб; 285,87 тыс. руб; 312,5 тыс. руб

Задание 2. Рассчитайте сумму начисленных процентов.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Для оценивания компетенций разработаны оценочные средства, состоящие из трех блоков. Блок 1 для оценки знаний включает 30 тестов с выбором одного правильного ответа; блок 2 для оценки умений включает 3 задачи; блок 3 для оценки навыков включает 3 кейса.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Вахрушева Н. В. Финансовая математика: учебное пособие. Для студентов бакалавриата всех направлений и профилей, изучающих курс «Финансовая математика». М., Берлин: Директ-Медиа, 2014. – 180 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258793&sr=1>
2. Малыхин В. И. Финансовая математика: учебное пособие. Дополнительная информация: 2-е изд., перераб. и доп.; М.: Юнити-Дана, 2012. – 236 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119449&sr=1>
3. [Морошкин В.А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами/ В.А. Морошкин.-Издательство «Финансы и статистика»,2010.-120с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1046](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1046)

б) дополнительная литература:

4. Финансовая математика: учебно-методическое пособие/сост. О.Н. Козлова; ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет».- Кемерово: ИНТ, 2008.-75с.
5. Финансовая математика: учебно-методическое пособие для аудиторной и самостоятельной работы студентов дневного и заочного отделений экономического факультета/ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет»; сост. О.Н. Козлова.-Кемерово, 2010.-115 с.
6. Четыркин, Е.М. Финансовая математика [Текст] : учебник / Е. М. Четыркин.- Издательство Дело, 2008. - 397 с

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

7. Медведев Г. А. Начальный курс финансовой математики. [Электронный ресурс]: Учебное пособие — Электрон. текст. дан. (6,1 Мб). — Мн.: “Электронная книга БГУ”, 2003. — Режим доступа: <http://anubis.bsu.by/publications/elresources/AppliedMathematics/medvedev1.pdf>
8. Малыхин, В.И. Финансовая математика. Учебное пособие./В.И. Малыхин.- Издательство Юнити, 2003.-237с.- Режим доступа: <http://institutiones.com/strategies/1871-finansovaya-matematika-malyxin.html>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Решение задач по учебным пособиям из списка литературы
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой. Решение типовых задач из учебных пособий, разбор примеров из[2,3]
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю),

включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Проверка домашних заданий посредством электронной почты;
2. Консультирование обучающихся посредством электронной почты

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения лекционных занятий нужна аудитория, доска, мел, калькуляторы.

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия,

материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла, в печатной форме на языке Брайля;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

в печатной форме, в форме электронного документа;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

в печатной форме, в форме электронного документа

Составитель : Козлова О.Н., доцент кафедры «Финансы и кредит»