

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 09.04.2025 10:50:00 Уникальный программный ключ безопасности: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a0768b0722733	МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	дисциплины "Финансовая математика" по направлению подготовки (специальности) «Экономическая безопасность» направленности (профилю) специализация N 1 "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	--	---	--------



УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по учебной работе
 / В.Е. Федоров
 « 09 » августа 2020 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Финансовая математика

Направление подготовки (специальность)

38.05.01 Экономическая безопасность

Направленность (профиль)

специализация N 1 "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности"

Присваиваемая квалификация (степень)

ЭКОНОМИСТ

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2018, 2019, 2020

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2020 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) принята:

Ученым советом экономического факультета

Протокол заседания № 10 от «23» июня 2020 г.

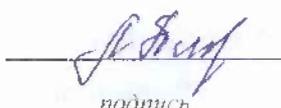
Председатель Ученого совета
экономического факультета



Т.А. Верещагина
подпись

Т.А. Верещагина

Секретарь Ученого совета
экономического факультета



Л.А. Плотникова
подпись

Л.А. Плотникова

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована кафедрой

математических методов в экономике

Протокол заседания № 8 от «22» 06 2020 г.

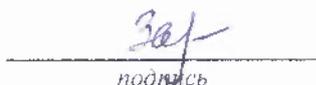
Заведующий кафедрой



Е.М. Земцова
подпись

Е.М. Земцова

Автор (составитель)



Е.А. Захарова
подпись

Е.А. Захарова

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора
ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «05» декабря 2018 г. № 678-1**

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

Рабочая программа дисциплины "Финансовая математика" по направлению подготовки (специальности) "Экономическая безопасность" направленности (профилю) специализация N 1 "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 4
---	--------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по использованию методов финансовых вычислений в различных сферах экономики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б.07
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Математика	
Математика	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Статистика	
Эконометрика	
Риск-менеджмент	
Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	
Преддипломная практика	
Экономический анализ	
Государственная итоговая аттестация	
Статистика	
Эконометрика	
Риск-менеджмент	
Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Преддипломная практика	
Экономический анализ	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью применять математический инструментарий для решения экономических задач

Знать:

- основы применения математического инструментария финансовой математики для решения экономических задач

Уметь:

- основы применения математического инструментария финансовой математики для решения экономических задач

Владеть:

- навыки применения математического инструментария финансовой математики для решения экономических задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основы применения математического инструментария финансовой математики для решения экономических задач.
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять математического инструментария финансовой математики для решения экономических задач.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками применения математического инструментария финансовой математики для решения экономических задач.

Рабочая программа дисциплины "Финансовая математика" по направлению подготовки (специальности) "Экономическая безопасность" направленности (профилю) специализация N 1 "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 5
---	--------

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	5 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 180 в том числе : аудиторные занятия : 54 самостоятельная работа : 90 часов на контроль : 36	Виды контроля в семестрах: экзамены 2

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Предмет, метод и задачи финансовой математики. Базовые понятия и терминология			
1.1	Введение в дисциплину "Финансовая математика" /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1
1.2	Основы финансовых вычислений. /Пр/	2	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э4 Э5
1.3	Сущность финансовой математики /Ср/	2	12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э4 Э5
	Раздел 2. Операции наращивания			
2.1	Логика финансовой операции наращивания /Лек/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1
2.2	Расчет по схеме простых процентов /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3
2.3	Расчет по схеме сложных процентов /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3
2.4	Эквивалентность ставок и замена платежей /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3
2.5	Изменчивость финансовых условий /Ср/	2	13	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3
	Раздел 3. Операции дисконтирования			
3.1	Сущность дисконтирования /Лек/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1
3.2	Финансовые расчеты с использованием дисконтирования /Пр/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3
3.3	Основные параметры простых и сложных банковский операций при начислении процентов /Ср/	2	13	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3
	Раздел 4. Потоки платежей и финансовая рента			

Рабочая программа дисциплины "Финансовая математика" по направлению подготовки (специальности) "Экономическая безопасность" направленности (профилю) специализация N 1 "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 6
4.1	Сущность потока платежей и его характеристики /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1
4.2	Финансовые расчеты аннуитета /Пр/	2	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3
4.3	Нерегулярные потоки платежей. Финансовая рента /Ср/	2	13	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3
Раздел 5. Инфляция				
5.1	Сущность инфляции /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1
5.2	Методы учета инфляции в финансовых расчетах /Пр/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3
5.3	Индексация ставки процентов /Ср/	2	13	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3
Раздел 6. Кредитные расчеты				
6.1	Планирование погашения долга /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1
6.2	Варианты погашения долга /Пр/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3
6.3	Особенности погашения различных кредитов: ипотечного, потребительского и др. /Ср/	2	13	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3
Раздел 7. Анализ эффективности вложений в ценные бумаги				
7.1	Оценка эффективности вложений в различные виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя и др. /Пр/	2	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э4 Э5
7.2	Операции с различными видами ценных бумагам /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1
7.3	Современное состояние фондового рынка в РФ /Ср/	2	13	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э4 Э5

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Отчеты по практическим работам
Тесты

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Примеры заданий по дисциплине:

Задача 1. Вексель на сумму 10 000 рублей с погашением 30 ноября предъявлен в банк для оплаты 20 сентября по

<p>Рабочая программа дисциплины "Финансовая математика" по направлению подготовки (специальности) "Экономическая безопасность" направленности (профилю) специализация N 1 "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 7</p>
<p>учётной ставке 20% годовых. Определить сумму, выплаченную владельцу векселя и сумму дисконта при германской практике расчётов.</p> <p>Задача 2. На сколько изменится срок удвоения вклада, если от простых процентов $i = 18\%$ перейти к начислению сложных процентов?</p> <p>Задача 3. Определить современную стоимость годовой ренты при начислении процентов ежеквартально, если номинальная ставка 18%, размер отдельного платежа 10 000 рублей, длительность ренты 3 года.</p> <p>Задача 4. Вклад в размере 300 р. помещен в банк 6 февраля и востребован 20 декабря. Ставка 80% годовых. Определить сумму начисленных процентов при различных методах определения срока начисления.</p> <p>Задача 5. Компания получила кредит на три года в размере 234000 руб. с условием возврата 456000 руб. Определить процентную ставку для случаев простого и сложного процента.</p> <p>Задача 6. Номинальная учетная ставка равна 10%. При этом проценты начисляются ежеквартально. Найти эффективную учетную ставку.</p> <p>Задача 7. Темп инфляции α за период $t=t_1+t_2$ равен 0,37. Темп инфляции за второй период на 55% выше, чем за первый. Найти темп инфляции за каждый период.</p> <p>2. Найти сложную процентную ставку, эквивалентную непрерывной ставке 8% .</p> <p>Задача 8. На счет в банке помещено 160000 рублей. За первые 5 лет и 6 месяцев процентная ставка равнялась 10%, а в следующие 7 лет и 4 месяца – 8%, капитализация полугодовая. Чему будет равна наращенная величина вклада через 12 лет 10 месяцев.</p> <p>Задача 9. Рассчитать размер ежегодной выплаты для погашения ссуды размером 220000 р., взятую на 7 лет под 9% годовых, а также основные платежи, плату по процентам и остаток долга после очередной выплаты.</p> <p>Задача 10. Оцените ренту пренумерандо с ежегодными платежами в конце каждого года в сумме 150 тыс. руб., сложные проценты по учетной ставке 15% годовых, срок ренты — 10 лет. Сравните полученные результаты с оценкой ренты, на платежи которой начисляются сложные ссудные проценты по ставке 15% годовых.</p> <p>Задача 11. Ссуда 150000 руб. выдана на 4 года под 20% годовых (простые проценты). Во сколько раз увеличится наращенная сумма?</p> <p>Задача 12. Вы имеете на валютном счете 40 000 долл. и прогнозируете свой доход в течение следующих 2 лет в сумме 60 000 долл. и 70 000 долл. соответственно. Ожидаемая процентная ставка в эти годы будет 8 и 14%. Ваши минимальные расходы составят: в текущем году — 20 000 долл.; в следующие годы ожидается их прирост с темпом 10% в год. Рассчитайте потенциально доступную сумму к потреблению в каждом из следующих 2-х лет.</p> <p>Задача 13. Приведите поток $CF = \{(0,600), (1,250), (2,350), (3,600)\}$ к моменту времени $t=2$ при ставке 8%.</p> <p>Задача 14. Дайте определение внутренней нормы доходности потока и найдите ее для потока $CF = \{(0, -2500), (1, 2000), (2, 2500)\}$.</p>	
<p align="center">6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации</p>	
<p>1. Принцип неравноценности денег заключается в том, что:</p> <p>А – деньги обесцениваются со временем;</p> <p>В – деньги приносят доход;</p> <p>С – равные по абсолютной величине денежные суммы, относящиеся к различным моментам времени, оцениваются по-разному;</p> <p>Д – "сегодняшние деньги ценнее завтрашних денег".</p> <p>2. Финансово-коммерческие расчеты используются для:</p> <p>А – определения выручки от реализации продукции.</p> <p>В – расчета кредитных операций.</p> <p>С – расчета рентабельности производства.</p>	

D – расчета доходности ценных бумаг.

3. Подход, при котором фактор времени играет решающую роль, называется:

A – временной;

B – статический;

C – динамический;

D – статистический.

4. Проценты в финансовых расчетах:

A – это доходность, выраженная в виде десятичной дроби;

B – это абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг в любой его форме;

C – показывают, сколько денежных единиц должен заплатить заемщик за пользование в течение определенного периода времени 100 единиц первоначальной суммы долга;

D – это %.

5. Процентная ставка – это:

A – относительный показатель, характеризующий интенсивность начисления процентов;

B – абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг в любой его форме;

C – ставка, зафиксированная в виде определенного числа в финансовых контрактах;

D – отношение суммы процентных денег к величине ссуды.

6. В качестве единицы времени в финансовых расчетах принят:

A – год;

B – квартал;

C – месяц;

D – день.

7. Нарращение – это:

A – процесс увеличения капитала за счет присоединения процентов;

B – базисный темп роста;

C – отношение наращенной суммы к первоначальной сумме долга;

D – движение денежного потока от настоящего к будущему.

8. Коэффициент наращивания – это:

A – отношение суммы процентных денег к величине первоначальной суммы;

B – отношение наращенной суммы к первоначальной сумме;

C – отношение первоначальной суммы к будущей величине денежной суммы;

D – отношение процентов к процентной ставке.

9. Виды процентных ставок в зависимости от исходной базы:

- A – постоянная, сложная;
- B – простая, переменная;
- C – простая, сложная;
- D – постоянная, переменная.

10. Фиксированная процентная ставка – это:

- A – ставка, неизменная на протяжении всего периода ссуды;
- B – ставка, применяемая к одной и той же первоначальной сумме долга;
- C – ставка, зафиксированная в виде определенного числа в финансовых контрактах;
- D – отношение суммы процентных денег к величине ссуды.

11. Нарастанием исходной суммы называется:

- A – процесс увеличения капитала за счет присоединения процентов;
- B – базисный темп роста;
- C – отношение наращенной суммы к первоначальной сумме долга;
- D – движение денежного потока от настоящего к будущему.

12. Формула простых процентов:

- A – $FV = PV \cdot i \cdot n$
- B – $FV = PV(1 + i)n$
- C – $FV = PV(1 + ni)$
- D – $FV = PV(1 + i)$

13. Простые проценты используются в случаях:

- A – реинвестирования процентов;
- B – выплаты процентов по мере их начисления;
- C – краткосрочных ссуд, с однократным начислением процентов;
- D – ссуд, с длительностью более одного года.

14. Точный процент – это:

- A – капитализация процента;
- B – коммерческий процент;
- C – расчет процентов, исходя из продолжительности года в 365 или 366 дней;
- D – расчет процентов с точным числом дней финансовой операции.

15. Точное число дней финансовой операции можно определить:

- A – по специальным таблицам порядковых номеров дней года;

B – используя прямой счет фактических дней между датами;

C – исходя из продолжительности каждого целого месяца в 30 дней;

D – считая дату выдачи и дату погашения ссуды за один день.

16. АСТ/АСТ практика начисления процентов:

A – обыкновенный процент с приближенным числом дней финансовой операции;

B – обыкновенный процент с точным числом дней финансовой операции;

C – точный процент с точным числом дней финансовой операции;

D – точный процент с приближенным числом дней финансовой операции.

17. АСТ/360 практика начисления процентов:

A – обыкновенный процент с приближенным числом дней финансовой операции;

B – обыкновенный процент с точным числом дней финансовой операции;

C – точный процент с точным числом дней финансовой операции;

D – точный процент с приближенным числом дней финансовой операции.

18. 360/360 практика начисления процентов:

A – обыкновенный процент с приближенным числом дней финансовой операции;

B – обыкновенный процент с точным числом дней финансовой операции;

C – точный процент с точным числом дней финансовой операции;

D – точный процент с приближенным числом дней финансовой операции.

19. Расчет наращенной суммы в случае дискретно изменяющейся во времени процентной ставки по схеме простых процентов имеет следующий вид:

$$A - FV = PV (1 + \sum p_k i_k)$$

$$B - FV = PV \sum (1 + n_k i_k)$$

$$C - FV = PV (1 + n_1 i_1)(1 + n_2 i_2) : (1 + n_k i_k)$$

$$D - FV = PV (1 + n i_k)$$

20. Срок финансовой операции по схеме простых процентов определяется по формуле:

$$A - n = I / (PV \cdot i)$$

$$B - n = [(FV - PV) / (FV \cdot t)] i$$

$$C - t = [(FV - PV) / (PV \cdot i)] T$$

$$D - n = [(FV - PV) / (FV \cdot t)] T$$

Если в условиях финансовой операции отсутствует простая процентная ставка, то:

A – этого не может быть;

B – ее можно определить по формуле $i = [(FV - PV) / (PV \cdot t)] \cdot T$

D – ее можно определить по формуле $i = \Sigma \text{ процентных чисел} / \text{дивизор}$.

21. Формула сложных процентов:

$$A - FV = PV(1 + ni)$$

$$B - FV = PV(1 + t / T \cdot i)$$

$$C - FV = PV(1 + i)^n$$

$$D - FV = PV(1 + ni)(1 + i)^n$$

22. Начисление по схеме сложных процентов предпочтительнее:

A – при краткосрочных финансовых операциях;

B – при сроке финансовой операции в один год;

C – при долгосрочных финансовых операциях;

D – во всех вышеперечисленных случаях.

23. Чем больше периодов начисления процентов:

A – тем медленнее идет процесс наращивания;

B – тем быстрее идет процесс наращивания;

C – процесс наращивания не изменяется;

D – процесс наращивания предсказать нельзя.

24. Номинальная ставка – это:

A – годовая ставка процентов, исходя из которой определяется величина ставки процентов в каждом периоде начисления, при начислении сложных процентов несколько раз в год;

B – отношение суммы процентов, выплачиваемых за фиксированный отрезок времени, к величине ссуды;

C – процентная ставка, применяется для декурсивных процентов;

D – годовая ставка, с указанием периода начисления процентов.

25. Формула сложных процентов с неоднократным начислением процентов в течение года:

$$A - FV = PV(1 + i)^m \cdot n$$

$$B - FV = PV(1 + j / m)^m \cdot n$$

$$C - FV = PV / m \cdot (1 + i)^n / m$$

$$D - FV = PV(1 + i \cdot m)^m \cdot n$$

6.4. Критерии оценивания

1. Критерии оценки отчета по практической работе

Оценка - отлично.

Критерии оценки:

Задание выполнено полностью, студент демонстрирует сформированность как знаний, так и деятельностной составляющей компетенций, сформированы предметные и межпредметные знания и умения, демонстрируются умения применять знания в разных ситуациях.

<p>Рабочая программа дисциплины "Финансовая математика" по направлению подготовки (специальности) "Экономическая безопасность" направленности (профилю) специализация N 1 "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 12</p>
<p>Оценка - хорошо. Критерии оценки: Студент четко определяет проблему, пути ее решения, у него частично сформированы предметные и межпредметные знания и умения, частично демонстрируются умения применять знания в разных ситу-ациях, однако отсутствуют умения аргументировать сделанный выбор, продемонстрировать предлагаемые способы решения проблемы.</p> <p>Оценка - удовлетворительно. Критерии оценки: Студент формулирует проблему, содержащуюся в задании, определяет пути ее решения, однако сфор-мированы изолированные знания и умения, отсутствуют умения устанавливать внутри- и межпредметные связи в содержании, нет опыта решения подобных заданий, в результате предложенные варианты решения неверны.</p> <p>Оценка - неудовлетворительно. Критерии оценки: Студент не может сформулировать проблему, представленную в задании, не знает способов ее решения, в силу недостаточной теоретической подготовки.</p> <p>2. Критерии оценки теста Оценка - отлично. Критерии оценки: набрано 90 баллов и более (до 100). Оценка - хорошо. Критерии оценки: набрано от 75 до 89 баллов. Оценка - удовлетворительно. Критерии оценки: набрано от 50 до 74 баллов. Оценка - неудовлетворительно. Критерии оценки: набрано 49 баллов и менее.</p> <p>3. Критерии оценивания освоения дисциплины обучающимся</p> <p>Отлично: Свободно владеет понятийным аппаратом, умеет использовать его при анализе экономических явлений. Знание и свободное владение фактическим материалом по теме. Достаточно глубоко знает принципы принятия и реализации решений. Умеет выявлять и анализировать проблемы и предлагает способы их решения. Свободное владение речью, логичность и последовательность в изложении материала.</p> <p>Хорошо: Владеет понятийным аппаратом, но при использовании его допускает неточности. Незначительные неточности в изложении фактического материала. Допускает незначительные ошибки при определении принципов принятия решений. Допускает отдельные неточности и затруднения при анализе и выявлении проблем и предложении решений. Испытывает отдельные затруднения в логичности и последовательности изложения материала.</p> <p>Удовлетворительно: В основном знает содержание понятий, но допускает ошибки в их использовании. Ис-пытывает затруднения в изложении фактического материала. Испытывает значительные затруднения при опре-делении принципов принятия решений. Испытывает значительные трудности при анализе фактического мате-риала и формировании решения проблем. Материал в значительной степени излагается бессистемно и с нару-шением логических связей.</p> <p>Неудовлетворительно: Не владеет основными понятиями по предмету. Не владеет фактическим материалом. Отсутствуют знания основных принципов принятия решений. Не умеет анализировать и выявлять проблемы экономического характера в конкретных ситуациях. Отсутствие логики в изложении материала</p> <p>Отметка «отлично» ставится в том случае, если по четырём из пяти критериев ответ оценивается «отлично» и по одному – на «хорошо».</p> <p>Отметка «хорошо» – если по четырём критериям – не ниже «хорошо» и по одному «удовлетворительно».</p> <p>Отметка «удовлетворительно» – если по четырём критериям не ниже «удовлетворительно» и по одному – «не-удовлетворительно».</p> <p>Отметка «неудовлетворительно» – если по двум и более критериям «неудовлетворительно».</p>	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
ЛП.1	Четыркин Е. М.	Финансовая математика: учебник	Москва: Дело, 2003	

Рабочая программа дисциплины "Финансовая математика" по направлению подготовки (специальности) "Экономическая безопасность" направленности (профилю) специализация N 1 "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 13
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.2	Малыхин В. И.	Финансовая математика: учебное пособие для вузов	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2003	
Л1.3	Кочович Е., Четыркин Е. М.	Финансовая математика: теория и практика финансово-банковских расчетов	Москва: Финансы и статистика, 1994	
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Жак С. В.	Детерминированная финансовая математика: учебное пособие (http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240993)	Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2008	ЭБС
Л2.2	Габескирия В. Я., Гусарова О. М., Кобелев Н. Б., Половников В. А., Пилипенко А. И.	Финансовая математика: математическое моделирование финансовых операций: учебное пособие для вузов	Москва: Вузовский учебник, 2010	
Л2.3	Капитоненко В. В.	Финансовая математика и ее приложения: учебно-практическое пособие	Москва : Приор, 1999	
7.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л3.1	Плетнев Д. А., Распопова Е. А.	Дисциплина "Финансовая математика": учебно-методический комплекс (http://library.csu.ru/ru/rbooks?code=local/emc/000315/pletnevda)	Челябинск : [б. и.], 2010	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	«Консультант Плюс» - http://www.consultant.ru/			
Э2	Федеральная служба государственной статистики - https://gks.ru/			
Э3	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области - https://chelstat.gks.ru/			
Э4	Министерство экономического развития Челябинской области - https://mineconom74.ru/			
Э5	Министерство экономического развития Российской Федерации - http://economy.gov.ru/minec/main/			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
Adobe Connect Acrobat				
LMS Moodle				
MS Office365				
Adobe Reader				
VirtualBox				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
1. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992				
2. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / Регион. центр правовой информ. Информправо.				

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа дисциплины "Финансовая математика" по направлению подготовки (специальности) "Экономическая безопасность" направленности (профилю) специализация N 1 "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 14
Освоение дисциплины осуществляется с использованием средств обучения общего назначения:	
- аудитории для проведения лекционных и практических занятий 2-го, 4-го и лабораторного корпусов ЧелГУ с возможностью использования переносного мультимедийное оборудование (экран, ноутбук, проектор, колонки);	
- аудитория для самостоятельной работы студентов (лаборатория кафедры математических методов в экономике (аудитория 121 2-го учебного корпуса), оборудованная компьютерами с возможностью доступа в интернет).	

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>Приступая к изучению дисциплины «Финансовая математика», обучающийся должен ясно представлять, что результат обучения зависит не только от работы преподавателей на лекциях и практических занятиях, но и о того, насколько добросовестно сам слушатель подойдет к этому процессу.</p> <p>Необходимо сразу точно понять критерии оценки всех видов учебной работы в течение учебного семестра.</p> <p>Все формы учебной работы имеют равное значение, поэтому посещение как лекционных, так и практических занятий, выполнение всех видов самостоятельной работы и активное участие в учебной деятельности позволят добиться высоких результатов.</p> <p>Обучающемуся рекомендуется конспектировать материал лекций, однако следует помнить, что лекция не является диктантом, во время которого все следует записывать дословно. Помимо лекционного материала нужно использовать рекомендованную основную и дополнительную литературу, при этом достаточно взять один – два базовых учебника из списка основной литературы, и по мере необходимости – дополнительную учебную литературу и периодические издания.</p> <p>На практических занятиях обучающийся может не только закрепить знание и понимание учебного материала, но и развить профессиональные навыки письменной и устной речи, навыки решения профессиональных задач и принятия управленческих решений в сфере экономики. Поэтому результат обучения в существенной степени определяется качеством самостоятельной подготовки, умением находить интересный материал. Все контрольные работы и письменные задания являются обязательными для выполнения.</p> <p>Особое внимание следует уделять самостоятельной работе, в ходе которой можно как закрепить знания материал, так и расширить профессиональный кругозор. Кроме того, можно определить круг научных интересов, заблаговременно выбрав тему будущей выпускной квалификационной работы при подготовке к практическим занятиям и в ходе выполнения письменных самостоятельных работ. Это позволит накопить достаточно количество теоретического и практического материала для ее выполнение.</p> <p>Результаты работы обучающихся подводятся в ходе их текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация обычно проводится два раза в семестр. Она отражает результаты работы обучающихся на лекциях, на практических занятиях, а также самостоятельной работы. В случае если обучающийся не прошел аттестацию, он не будет допущен к экзамену.</p> <p>В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету является важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.</p>

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

<p>Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.</p> <p>1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.</p> <p>2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.</p> <p>3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.</p> <p>При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или</p>

<p>Рабочая программа дисциплины "Финансовая математика" по направлению подготовки (специальности) "Экономическая безопасность" направленности (профилю) специализация N 1 "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 15</p>
<p>лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).</p> <p>В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.</p> <p>Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой Clevy с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).</p> <p>Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:</p> <p>Для лиц с нарушениями зрения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в печатной форме увеличенным шрифтом, - в форме электронного документа, - в форме аудиофайла, - в печатной форме шрифтом Брайля. <p>Для лиц с нарушениями слуха:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в печатной форме, - в форме электронного документа. <p>Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в печатной форме, - в форме электронного документа, - в форме аудиофайла. <p>Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.</p> <p>Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).</p> <p>В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика); б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода); в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). <p>При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.</p> <p>Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.</p>	

