

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таскаев Сергей Васильевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 17.09.2025 09:50:04

Уникальный программный ключ:

04c19ed8b0f98f3bbcb77a48bb9a8768b8322523



МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Факультет экономический

Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика» направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»

ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 1 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации
по дисциплине
Финансово-экономические вычисления**

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль)
Финансовая аналитика и аудит

Присваиваемая квалификация
Бакалавр

Форма обучения
очная, очно-заочная

Челябинск 2025 г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 2 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) Финансовая аналитика и аудит

Дисциплина: Финансово- экономические вычисления

Семестр (семестры) изучения: очная форма обучения - 3

очно-заочная форма обучения - 5

Форма (формы) промежуточной аттестации: экзамен

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Финансово - экономические вычисления» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции (по ФГОС ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС(ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Знать: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике Уметь: демонстрировать понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике Владеть: способностью понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика» направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		<p>УК-10.2.Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>	<p>Знать: методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p> <p>Уметь: применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p> <p>Владеть: способностью применения методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски</p>
--	--	---	---



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика» направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 4 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

ПК-1	Способен осуществлять операционное и информационное обслуживание по подбору финансовых услуг и финансовых продуктов с учетом интересов клиентов на основе получения информации о финансовой ситуации клиента, мониторинга его финансовых возможностей	ПК-1.1 Умеет применять методики сбора, анализа и оценки основных показателей, отражающих финансовую ситуацию клиента, позволяющих осуществить мониторинг его финансовых возможностей, в том числе в кризисных ситуациях	Знать: методики сбора, анализа и оценки основных показателей, отражающих финансовую ситуацию клиента, позволяющих осуществить мониторинг его финансовых возможностей, в том числе в кризисных ситуациях Уметь: применять методики сбора, анализа и оценки основных показателей, отражающих финансовую ситуацию клиента, позволяющих осуществить мониторинг его финансовых возможностей, в том числе в кризисных ситуациях Владеть: способностью применять методики сбора, анализа и оценки основных показателей, отражающих финансовую ситуацию клиента, позволяющих осуществить мониторинг его финансовых возможностей, в том числе в кризисных ситуациях
		ПК-1.2 Обладает навыками организации и планирования процесса взаимодействия с потенциальными потребителями финансовых услуг на основе кодекса профессиональной этики участников финансовой системы	Знать: основы и способы организации и планирования процесса взаимодействия с потенциальными потребителями финансовых услуг на основе кодекса профессиональной этики участников финансовой системы Уметь: применять способы организации и планирования процесса взаимодействия с



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика» направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 5 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

			<p>потенциальными потребителями финансовых услуг на основе кодекса профессиональной этики участников финансовой системы</p> <p>Владеть: навыками организации и планирования процесса взаимодействия с потенциальными потребителями финансовых услуг на основе кодекса профессиональной этики участников финансовой системы</p>
		<p>ПК-1.3 Демонстрирует знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы подбора и отражения в учете и отчетности финансовых продуктов</p>	<p>Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы подбора и отражения в учете и отчетности финансовых продуктов</p> <p>Уметь: демонстрировать знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы подбора и отражения в учете и отчетности финансовых продуктов</p> <p>Владеть: способностью применять нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы подбора и отражения в учете и отчетности финансовых продуктов</p>



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/ № задания
1	<p>УК-10</p> <p>Знать: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ; методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p> <p>Уметь: демонстрировать понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ; применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p> <p>Владеть: способностью понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; способностью применения методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски</p>	<p>Раздел 1. Основы финансовых вычислений</p> <p>Раздел 2. Производные финансовые вычисления</p>	тест	<p>Задания теста № 1-10.</p> <p>Задачи № 1,2</p> <p>Задания теста № 16-20</p> <p>Задачи № 1,2</p>



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика» направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 7 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

2	<p>ПК-1 Знать: основные показатели, отражающие финансовую ситуацию клиента, позволяющие осуществить мониторинг его финансовых возможностей; методики сбора, анализа и оценки основных показателей, отражающих финансовую ситуацию клиента, позволяющих осуществить мониторинг его финансовых возможностей, в том числе в кризисных ситуациях; основы и способы организации и планирования процесса взаимодействия с потенциальными потребителями финансовых услуг на основе кодекса профессиональной этики участников финансовой системы; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы подбора и отражения в учете и отчетности финансовых продуктов</p> <p>Уметь: демонстрировать знания основных показателей, отражающих финансовую ситуацию клиента, позволяющих осуществить мониторинг его финансовых возможностей; применять методики сбора, анализа и оценки основных показателей, отражающих финансовую ситуацию клиента, позволяющих осуществить мониторинг его финансовых возможностей, в том числе в кризисных ситуациях; применять способы организации и планирования процесса взаимодействия с потенциальными потребителями финансовых услуг на основе кодекса профессиональной этики участников финансовой системы; демонстрировать знание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы подбора и отражения в учете и отчетности финансовых продуктов</p> <p>Владеть: способностью демонстрировать знания основных показателей, отражающих финансовую ситуацию клиента, позволяющих осуществить мониторинг его финансовых возможностей; способностью применять методики сбора, анализа и оценки основных показателей, отражающих финансовую ситуацию клиента, позволяющих осуществить мониторинг его финансовых возможностей, в том числе в кризисных ситуациях; навыками организации и планирования процесса взаимодействия с</p>	<p>Раздел 1. Основы финансовых вычислений</p> <p>Раздел 2. Производные финансовые вычисления</p>	тест	<p>Задания теста № 1-15. Задачи № 3,4</p> <p>Задания теста № 16-20 Задачи № 3,4</p>
---	---	--	------	---



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 8 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

	потенциальными потребителями финансовых услуг на основе кодекса профессиональной этики участников финансовой системы; способностью применять нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы подбора и отражения в учете и отчетности финансовых продуктов			
--	---	--	--	--

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2 Содержание оценочных средств

Оценочные средства представлены вопросами для подготовки к экзамену, тестами, задачами.

Вопросы для тестирования предполагают выбор одного или нескольких правильных вариантов ответа из нескольких предложенных.

Решение задач предполагает выполнение письменной работы в соответствии с поставленной проблемой или условием, результат оценивается преподавателем.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Цели и задачи дисциплины "финансово-экономических вычислений".
2. Методы, основные показатели и принципы, лежащие в основе финансовых вычислений.
3. Проценты, виды процентных ставок.
4. Сущность процессов наращивания и дисконтирования.
5. Наращивание по простым процентам. Формула наращивания.
6. Варианты расчета простых процентов.
7. Начисление процентов в смежных календарных периодах.
8. Переменные ставки.
9. Реинвестирование.
10. Наращивание и выплата процентов в потребительском кредите.
11. Дисконтирование: содержание, методы дисконтирования.
12. Математическое дисконтирование, суть операции.
13. Сущность операции банковского учета.
14. Наращивание по учетной ставке.
15. Определение срока ссуды и величины процентной ставки.
16. Наращивание процентов, налоги и инфляция.
17. Факторы, влияющие на изменение величины процентных ставок.
18. Суть операций наращивания и дисконтирования по сложным процентам.
19. Начисление сложных годовых процентов.
20. Наращивание процентов m раз в году.
21. Номинальные и эффективные ставки.
22. Наращивание и дисконтирование по номинальным и эффективным ставкам.
23. Общий и смешанный метод начисления процентов при дробном числе лет.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика» направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 9 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

24. Эффективные и номинальные ставки.
25. Применение сложных процентов при математическом дисконтировании и банковском учете..
26. Сроки платежа и величины процентных ставок при наращении по сложным процентам.
27. Сроки платежа и величины процентных ставок при наращении по номинальным ставкам..
28. Сроки платежа и величины процентных ставок при дисконтировании по номинальным ставкам..
29. Наращение процентов, налоги и инфляция.
30. Приведите формулы расчета сроков платежа для различных условий наращения процентов и дисконтирования.
31. Экономическое и математическое содержание принципа финансовой эквивалентности обязательств.
32. Эквивалентность процентных ставок. Система эквивалентных ставок.
33. Эквивалентность простой ставки процентов и учетной ставки.
34. Эквивалентность простых и сложных процентных ставок.
35. Эквивалентность непрерывных и дискретных ставок.
36. Характеристика средних процентных ставок.
37. Консолидирование задолженности. Определение величины и срока консолидированного платежа.
38. Потоки платежей и их классификация.
39. Обобщающие параметры потоков платежей.
40. Прямой метод расчета наращенной суммы и современной стоимости потока платежей.
41. Наращенная сумма постоянной ренты.
42. Зависимость между наращенной и современной стоимостью постоянной ренты.
43. Определение параметров постоянной ренты: расчет срока ренты, определение члена ренты, определение размера процентной ставки.
44. Отложенные и вечные ренты.
45. Анализ переменных потоков платежей.
46. Потоки с разовыми изменениями платежей.
47. Ренты с постоянным абсолютным приростом платежей.
48. Ренты с постоянным относительным изменением платежей.
49. Непрерывные переменные потоки платежей.
50. Конверсия аннуитетов. Виды конверсий.

Вопросы для оценки уровня сформированности компетенций

Раздел 1. Основы финансовых вычислений

Тесты:

УК-10, ПК-1

1. Используя знания финансовых инструментов для достижения финансовых целей, выберите необходимый процесс, содержание которого сводится к приобретению банком или иным кредитным учреждением векселя по цене, ниже номинальной:

1. дисконт векселя,
- 2. учет векселя,**
3. капитализация векселя
4. наращение векселя

2. Используя знания финансовых инструментов в области финансово-экономических расчетов для достижения финансовых целей, выберите содержание, описывающее множитель наращения :



Версия документа - 1	стр. 10 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

1. кратность увеличения будущей стоимости относительно первоначальной

2. кратность увеличения первоначальной стоимости относительно будущей

3. возможны оба варианта

4. нет правильного ответа

3. В целях контроля финансовых рисков в процессе экономического и финансового планирования, выберите формулу, описывающую наращение по простым процентам:

1. $S = P(1-ni)$

2. $S = P(1+i)^n$

3. $S = P(1+ni)$

4. $P = S(1+ni)$

4. В целях контроля финансовых рисков в процессе экономического и финансового планирования, выберите формулу, описывающую дисконтирование по простым процентам:

1. $S = P(1-ni)$

2. $P = S(1+i)^n$

3. $P = S(1-nd)$

4. $P = S(1+ni)$

5. В целях контроля финансовых рисков в процессе экономического и финансового планирования, выберите формулу, описывающую наращение по сложным процентам:

1. $S = P(1+ni)$

2. $S = P(1+i)^n$

3. $S = P / (1+ni)$

4. $P = S(1-d)^n$

6. В целях контроля финансовых рисков в процессе экономического и финансового планирования, выберите содержание, описывающее множитель наращения :

1. кратность увеличения будущей стоимости относительно первоначальной

2. кратность увеличения первоначальной стоимости относительно будущей

3. возможны оба варианта

4. нет правильного ответа

7. В целях контроля финансовых рисков в процессе экономического и финансового планирования, выберите формулу, описывающую дисконтирование по сложным процентам:

1. $S = P(1+ni)$

2. $S = P(1+i)^n$

3. $S = P / (1+ni)$

4. $P = S(1-d)^n$

8. В целях контроля финансовых рисков в процессе экономического и финансового планирования, выберите формулу, описывающую дисконтирование по простым



Версия документа - 1	стр. 11 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

процентам:

1. $S = P(1-ni)$
2. $P = S(1+i)^n$
- 3. $P = S(1-nd)$**
4. $P = S/(1+ni)$

9. В целях контроля финансовых рисков в процессе экономического и финансового планирования, выберите формулу, описывающую дисконтирование по сложным процентам:

1. $S = P(1+ni)$
- 2. $P = S/(1+i)^n$**
3. $S = P/(1+ni)$
4. $P = S(1-d)^n$

10. Используя основы экономических знаний, дайте ответ на вопрос, что показывают таблицы смертности и средней продолжительности жизни населения?:

1. показывают количество умерших в течении определенного периода
- 2. показывают зависимость смертности населения от возраста и выживаемость при переходе от одного возраста к следующему**
3. возможны 1 и 2 варианты
4. нет правильного ответа

11. В целях мониторинга финансовых возможностей субъекта, определить эффективность операции при условии выпуска сертификата Сбербанка номиналом 1000 руб. его выкупной суммы за 5 лет в размере 1415 руб. :

1. 7,19%
2. 29%
3. 8,3%
4. 5,86%

12. В целях мониторинга финансовых возможностей субъекта, определить уровень годовой ставки процента в условиях выпуска сертификата Сбербанка номиналом 2000 руб., если была предусмотрена выкупная сумма за 3,5 года в размере 2115 руб.

1. 1,64%
2. 1,55%
- 3. 1,61%**
4. нет правильного ответа

13. В целях контроля финансовых рисков в процессе экономического и финансового планирования субъекта, осуществите выбор инструментальных средств для срока, необходимого для увеличения первоначального капитала в 1,5 раза, используя сложную антисипативную ставку 12 % годовых

1. 3,6 года



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика» направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 12 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

2. 3,2 года

3. 4, 17 года

4. 2,77 года

5. нет правильного ответа

14. В целях контроля финансовых рисков в процессе экономического и финансового планирования субъекта, осуществите выбор инструментальных средств для определения суммы долга с процентами, если во вклад с капитализацией процентов на 3 года помещены 6 млн. руб., проценты начисляются ежеквартально из расчета 12 % годовых.:

1. 8429568 руб.

2. **8554565, 3руб.**

3. 8760000руб.

4. 8305403,202 руб.

15. Используя методики оценки основных показателей, определите первоначальную сумму долга при временной базе 365 дне, если должник уплатит 400 тыс. руб через 230 дней после подписания кредитного договора. Кредит выдан под 19 %:

1. 447890,4 руб.

2. **357230,25 руб.**

3. 356 700,4 руб.

4. 400087,52 руб.

Задачи

УК-10, ПК-1

1. Используя способность применять методики сбора, анализа и оценки основных показателей, отражающих финансовую ситуацию клиента, позволяющих осуществить мониторинг его финансовых возможностей, в том числе в кризисных ситуациях определите конечные значения суммы с конверсией и прямым наращением, проанализируйте и содержательно интерпретируйте полученные результаты: 500 долларов помещены на рублевый депозит. Курс продажи на начало срока депозита - 30,18руб. за 1 доллар, курс покупки доллара в конце операции 30,25руб.. Процентные ставки : i -10 %, j -6 % . Срок депозита - 3 месяца.:

Решение: Исходя из условия задачи, срок операции составляет 3 месяца, в виду чего для решения задачи используем формулы наращения по простым ставкам. Использование формул наращения осуществим для операций наращения двумя методами – с учетом конверсии и без учета конверсии (прямым наращением):

1) с учетом конверсии, наращенную сумму определим с использованием современных технических средств по формуле:

$$S = P \cdot K_0 / K_1 (1 + ni), S = 500 \cdot 30,18 / 30,25 (1 + 3/12 \cdot 0,1) = 511,3 \text{ долл.}$$

2) прямым наращением, без учета конверсии наращенную сумму определим с использованием технических средств по стандартной формуле наращения:



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 13 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

$$S = P(1+ni), S = 500(1+3/12 \cdot 0,06) = 507,5 \text{ долл.}$$

При условии повышения курса валюты при заданных условиях, наращение с учетом обмена долларов на рубли при заданных ставках, вариант наращения с конверсией является более доходным для субъекта, помещающего средства на валютный депозит.

2. Используя способность применять методики сбора, анализа и оценки основных показателей, отражающих финансовую ситуацию клиента, позволяющих осуществить мониторинг его финансовых возможностей, в том числе в кризисных ситуациях рассчитайте сумму в конце срока операции, если кредит в размере 800 тыс. руб. выдан на 2,5 года, капитализация процентов производится по ставке 15 % годовых:

Решение: Банковские правоотношения, возникающие в процессе осуществления коммерческими банками своей деятельности, регулируются нормами банковского права. Обязывающие нормы, регламентированные в инструкциях ЦБ РФ, устанавливают применение ставок банковского процента при проведении операций по размещению ресурсов банков, к которым относят кредитные операции. Исходя из условия задачи, в процессе осуществления начисления процентов, используется инструмент капитализации процентов, что обуславливает применение для расчета искомой суммы сложной ставки процентов. Таким образом, используем для расчета формулу наращения по сложной процентной ставке:

$$S = P(1+i)^n$$

Подставим в формулу наращения значения из условия задачи и рассчитаем искомую величину с применением технических средств:

$$S = P(1+i)^n = 800000 \cdot (1+0,15)^{2,5} = 1134578,6 \text{ руб.}$$

Раздел 2. Производные финансовые расчеты

Тесты

УК-10, ПК-1

16. Используя финансовые инструменты для управления личными финансами, определить значение эквивалентной вексельной ставки при условии, что простая вексельная ставка равна 10 % годовых, срок его учета 2 года:

1. 10,53%
2. 12,5%
3. 8,333%
4. 9,544%

17. Используя финансовые инструменты для управления личными финансами, рассчитайте



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика» направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 14 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

размер номинальной ставки, если эффективная ставка равна 15 % при поквартальном начислении процентов:

- 1. 15,9%**
2. 15 %
3. 3,75%
4. 14,22 %

18. Используя финансовые инструменты для управления личными финансами, выберите инструментальные средства для определения средней ставки сложных процентов, если для первых двух лет операции применяется ставка 18 %, для следующих двух лет она составляет 19%:

1. 29,4%
- 2. 18,49%**
3. 18,5%
4. нет правильного ответа

19. Используя финансовые инструменты для управления личными финансами, выберите инструментальные средства для определения средней ставки сложных процентов, если по условию соглашения для первых двух лет ссуды применяется ставка, равная 18%, для следующих трех она составляет 20%:

1. 15%
- 2. 19,2%**
3. 20,%
4. нет правильного ответа

20. Используя финансовые инструменты для управления личными финансами, выберите инструментальные средства для определения наращенной суммы ренты для операции субъекта хозяйственной деятельности, который принимает решение о создании страхового фонда и этой целью в течении 4 лет в конце каждого года в банк вносит 50 тыс. руб. под 12 % годовых с последующей их капитализацией:

- 1. 238966,4руб.**
2. 250900 руб.
3. 500000 руб.
4. 200150,3 руб.

Задачи

УК-10, ПК-1

3. Используя способность применять методики сбора, анализа и оценки основных показателей, отражающих финансовую ситуацию клиента, позволяющих осуществить мониторинг его финансовых возможностей, в том числе в кризисных ситуациях, рассчитайте значение эквивалентной вексельной ставки при условии, что простая вексельная ставка равна 10 % годовых, срок его учета 2 года.

Решение: При осуществлении операций вексельного учета, согласно нормам банковского права, установленными в актах банковского законодательства, применяется



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика» направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 15 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

вексельная ставка, которая в финансово-экономических расчетах является учетной ставкой, исходя из чего при решении задачи будем использовать формулы дисконтирования по простой и сложной учетной ставке:

$$P = S(1 - nd) \text{ и } P = S(1 - d)^n.$$

Исходя из принципа финансовой эквивалентности, для определения эквивалентной ставки, приравняем одноименные множители: $(1 - nd) = (1 - d_s)^n$ и решим уравнение относительно искомой сложной вексельной ставки d_s : $(1 - d_s)^n = (1 - nd)$; $(1 - d_s) = \sqrt[n]{1 - nd} = 10,55\%$.

4. Используя способность применять методики сбора, анализа и оценки основных показателей, отражающих финансовую ситуацию клиента, позволяющих осуществить мониторинг его финансовых возможностей, в том числе в кризисных ситуациях, рассчитайте размер эффективной вексельной ставки, если номинальная ставка равна 15 % при поквартальном начислении процентов.

Решение: При осуществлении операций вексельного учета, согласно нормам банковского права, установленными в актах банковского законодательства, применяется вексельная ставка, которая в финансово-экономических расчетах является учетной ставкой, исходя из чего при решении задачи будем использовать формулы дисконтирования по номинальной и эффективной учетной ставкам:

$$S = \frac{P}{(1 - d)^n} \text{ и } P = S \left(1 - \frac{f}{m}\right)^{mn}, \text{ где } f \text{ — номинальная годовая учетная ставка.}$$

Эффективная учетная ставка характеризует результат дисконтирования за год и определяется из равенства дисконтных множителей: $(1 - d)^n = \left(1 - \frac{f}{m}\right)^{n \cdot m}$,

Откуда $d = 1 - \left(1 - \frac{f}{m}\right)^m$. Подставим значения из условия и определим размер

эффективной вексельной ставки: $d = 14,43\%$

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации устанавливается действующими нормативными документами ФГБОУ ВО «ЧелГУ» (Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет» по программам высшего образования).

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется при условии положительного результата по итогам контроля знаний. Formой контроля знаний является



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 16 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

экзамен. Форма экзамена - письменная. На экзамене оцениваются теоретические знания обучающегося и приобретенные навыки их практического применения. Задание выдается студенту в учебной аудитории в письменном виде либо предоставляется доступ через систему moodle в учебной аудитории.

Экзамен проводится в соответствии с графиком учебного процесса. Успеваемость обучающихся оценивается отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Экзамен проводится в форме выполнения комплексного задания, которое включает 30 тестовых вопросов и 5 контрольных задач. Продолжительность выполнения – 1 академический час

Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

4.2.1 Критерии оценивания теста

Тест формируется случайным образом из базы тестов, при этом обращаем внимание на то, что в задание включаются теоретические тестовые вопросы, привязанные к компетенции и разного уровня сложности (на подтверждение знаний, умений и владений навыками). Расчет правильности ответов на тестовое задание осуществляется исходя из 30 верно данных ответов, которые соответствуют 100% правильных ответов (100 баллов).

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы	100% -96% правильных ответов	95%-86 % правильных ответов	85%-71% правильных ответов	70%-0 правильных ответов
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый	недостаточный

4.2.2 Критерии оценивания задач

Решение задачи проверяется преподавателем непосредственно. Максимальный балл за одну верно решенную задачу — 20 баллов.

Положительная оценка выставляется при выполнении в совокупности следующих условий : тестового задания более чем на 70% правильных ответов и решении задач – более чем на 70 баллов.

Баллы/Оценка	Критерии оценки решения задач
100-96 баллов «отлично»	1) обучающийся легко ориентируется в содержании учебного материала, свободно пользуется понятийным аппаратом, обладает умением связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения; 2) знает, умеет выбрать и правильно применить



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 17 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

	<p>соответствующие логике задачи формулы и нормативные документы;</p> <ol style="list-style-type: none">3) знает и правильно применяет нормативные документы;4) решение задачи записано понятно, аккуратно, последовательно;5) дано грамотное, полное, развернутое, последовательное решение задачи;6) математически правильно представляет решение, задачи записан верный ответ
95-86 баллов «хорошо»	<ol style="list-style-type: none">1) обучающийся демонстрирует полное освоение теоретического материала, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает свою позицию;2) знает, осуществляет выбор и применяет соответствующие логике задачи формулы и нормативные документы, но допускает небольшие неточности, которые самостоятельно исправляет после рекомендации экзаменатора ;3) дано грамотное, но не неполное решение задачи;4) математически правильно представляет решение, задачи записан верный ответ
85-71 баллов «удовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none">1) обучающийся демонстрирует неполное освоение теоретического материала, плохо владеет понятийным аппаратом, плохо ориентируется в изученном материале, неуверенно обосновывает свою позицию;2) знает отдельные формулы и нормативные документы, но допускает значительные неточности в их применении;3) решение задачи записано неверно, не приведены формулы, с помощью которых были проведены расчеты;4) математически правильно представляет решение, задачи записан верный ответ
70-0 баллов «неудовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none">1) обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл;2) беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач;3) решение задачи записано неверно либо отсутствует;4) математически неверно представлены расчеты, записан неправильный ответ либо не записан ответ

4.2. Результаты промежуточной аттестации и уровни



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 18 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

сформированности компетенций

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

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.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения: – в печатной форме увеличенным шрифтом,
– в форме электронного документа,
– в форме аудиофайла,
– в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,
– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,
– в форме электронного документа,
– в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика» направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 19 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

письменной форме на языке 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 на языке Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Уровни сформированности компетенций

Низкий уровень :

- Компетенции не сформированы.

Базовый уровень:

- Обучающийся слабо (частично) владеет способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; способностью осуществлять операционное и информационное обслуживание по подбору финансовых услуг и финансовых продуктов с учетом интересов клиентов на основе получения информации о финансовой ситуации клиента, мониторинга его финансовых возможностей.

Средний уровень:

- Обучающийся владеет с небольшими затруднениями способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; способностью осуществлять операционное и информационное обслуживание по подбору финансовых услуг и финансовых продуктов с учетом интересов клиентов на основе получения информации о финансовой ситуации клиента, мониторинга его финансовых возможностей.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экономический
Кафедра учета прикладной экономики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансово-экономические вычисления» по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика» направленности (профилю) «Финансовая аналитика и аудит»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 20 из 20

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Высокий уровень:

Обучающийся свободно владеет способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; способностью осуществлять операционное и информационное обслуживание по подбору финансовых услуг и финансовых продуктов с учетом интересов клиентов на основе получения информации о финансовой ситуации клиента, мониторинга его финансовых возможностей.

Результаты промежуточной аттестации

Среднее количество набранных баллов	Уровень сформированности компетенций	Итоговая оценка
100-95 баллов	Высокий уровень	отлично
95-86 баллов	Средний уровень	хорошо
85-71 балл	Базовый уровень	удовлетворительно
70-0 баллов	Низкий уровень	неудовлетворительно

Компетенции по дисциплине считаются сформированными, если по итогам промежуточной аттестации студент получил оценку не ниже, чем «удовлетворительно».

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:

Проректор по учебной работе

утверждено 24.02.25

А.А. Саламатов

Ученым советом факультета экономики и управления

Протокол заседания № 1 от 11.02.2025

Председатель Ученого совета
факультета экономики и
управления

согласовано

А. А. Егорова

Заседанием кафедры прикладной экономики и маркетинга

Протокол заседания № 5 от 04.02.2025

Заведующий кафедрой

согласовано

С. А. Головихин

Автор (составитель)

Н. А. Маврина