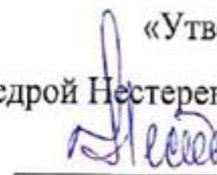


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО- ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

---

Кафедра финансов, бухгалтерского учета и налогообложения

«Утверждаю»  
Зав. кафедрой Нестеренко Ю.Н.



27 мая 2021 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Основы финансовых вычислений**  
наименование дисциплины / практики

**38.03.01 Экономика**  
шифр и наименование направления подготовки

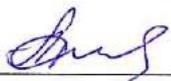
**Бухгалтерский учет, анализ и аудит**  
наименование профиля подготовки

Москва 2021

Составитель / составители: доцент кафедры ФБУН Чугумбаев Р.Р.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры финансов, бухгалтерского учета и налогообложения, протокол №11 от «27» мая 2021 г.

Рецензент:

 Махмудов А.Р.

доцент кафедры ФБУН  
(должность, место работы)

«27» 05 2021 г.

Согласовано:

*Представитель работодателя*

*или объединения работодателей*

 Гагарина М.В.

Инженер по подготовке кадров,  
служба профориентации, обучения и  
развития персонала Московского  
метрополитена.  
(должность, место работы)

«28» 05 2021 г.

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень оценочных средств
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Основы финансовых вычислений»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов ( типовые задачи ( задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.
	УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.
	УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
ПК-4	ПК-4.1. Знает методы построения и анализа математических моделей в бухгалтерском учете, налогообложении и аудите
	ПК-4.2. Умеет количественно оценивать параметры математической модели либо с помощью соответствующих численных методов, либо с помощью имитационных моделей
	ПК-4.3. Владеет навыками интерпретации результатов анализа математических моделей и расчета количественных характеристик для решения задач бухгалтерского учета, анализа и аудита.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл. 2).

Таблица 2 - Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины:

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Вид учебных занятий <sup>1</sup> , работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций <sup>2</sup>	Контролируемые разделы и темы дисциплины <sup>3</sup>	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции <sup>4</sup>
УК-1		Знает			
	Недостаточный уровень	УК-1.1. Не способен самостоятельно выделить принципы сбора, отбора и обобщения информации, не понимает методики системного подхода для решения профессиональных задач.	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 1. Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов Тема 2. Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок	Тест, опрос
	Базовый уровень	УК-1.1. Знает основное содержание принципов сбора, отбора и обобщения информации, методик системного подхода для решения профессиональных задач.	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 3. Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка	Тест, опрос
	Средний уровень	УК-1.1. Знает и понимает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 4. Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых решений.	Тест, опрос

<sup>1</sup> Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

<sup>2</sup> Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

<sup>3</sup> Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

<sup>4</sup> Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:

«Знать» – собеседование, коллоквиум, тест...

«Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая)

игра, портфолио...

Высокий уровень	УК-1.1. Знает понимает, выделяет главные положения в изученном содержании принципов сбора, отбора и обобщения информации, методик системного подхода для решения профессиональных задач.	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 5. Модели финансовых потоков. Аннуитеты  Тема 6. Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности Тема 7. Денежные потоки и инвестиционного проекта Тема 8. Оценка долгосрочных ценных бумаг Тема 9. Основы валютных вычислений  Тема 10. Характеристика и оценка вероятностных финансовых операций	Тест, опрос
	Умеет			
Недостаточный уровень	УК-1.2. Не умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 1. Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов Тема 2. Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок	Тест, опрос
Базовый уровень	УК-1.2. Испытывает затруднения при анализе и систематизации разнородных данных, оценке эффективности процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 3. Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка Тема 4. Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых	Тест, опрос
Средний уровень	УК-1.2. Умеет самостоятельно анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические		Тест, опрос

		эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	решений. Тема 5. Модели финансовых потоков. Аннуитеты	
Высокий уровень	УК-1.2. Умеет на высоком уровне анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 6. Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности Тема 7. Денежные потоки и инвестиционного проекта Тема 8. Оценка долгосрочных ценных бумаг Тема 9. Основы валютных вычислений  Тема 10. Характеристика и оценка вероятностных финансовых операций	Тест, опрос	
	Владеет				
Недостаточный уровень	УК-1.3. Не владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 1. Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов Тема 2. Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок	Тест, опрос	
Базовый уровень	УК-1.3. Владеет базовыми навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 3. Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка Тема 4. Учет инфляционного обесценения денег в	Тест, опрос	
Средний уровень	УК-1.3. Владеет знаниями всего изученного материала, а также навыками научного поиска и практической работы с	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе		Тест, опрос	

		информационными источниками; методами принятия решений.	работа в малых группах, самостоятельная работа	принятии финансовых решений. Тема 5. Модели финансовых потоков. Аннуитеты  Тема 6. Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности Тема 7. Денежные потоки и инвестиционного проекта Тема 8. Оценка долгосрочных ценных бумаг Тема 9. Основы валютных вычислений  Тема 10. Характеристика и оценка вероятностных финансовых операций	
	Высокий уровень	УК-1.3. Владеет концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией, а также навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа		Тест, опрос
ПК-4.		Знает			
	Недостаточный уровень	ПК-4.1. Не способен самостоятельно охарактеризовать методы построения и анализа математических моделей в бухгалтерском учете, налогообложении и аудите	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 1. Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов Тема 2. Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок	Тест, опрос
	Базовый уровень	ПК-4.1. Знает основные положения по составу и характеристике методов построения и анализа математических моделей в бухгалтерском учете, налогообложении и аудите	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 3. Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка	Тест, опрос
	Средний уровень	ПК-4.1. Знает и понимает современные методы построения и анализа математических моделей в	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические	Тема 4. Учет инфляционного	Тест, опрос

		бухгалтерском учете, налогообложении и аудите	занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	обесценения денег в принятии финансовых решений.	
Высокий уровень	ПК-4.1. Знает понимает, выделяет главные положения об изученных методах построения и анализа математических моделей в бухгалтерском учете, налогообложении и аудите	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 5. Модели финансовых потоков. Аннуитеты  Тема 6. Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности Тема 7. Денежные потоки и инвестиционного проекта Тема 8. Оценка долгосрочных ценных бумаг Тема 9. Основы валютных вычислений  Тема 10. Характеристика и оценка вероятностных финансовых операций	Тест, опрос	
	Умеет				
Недостаточный уровень	ПК-4.2. Не умеет количественно оценивать параметры математической модели либо с помощью соответствующих численных методов, либо с помощью имитационных моделей	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 1. Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов Тема 2. Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок	Тест, опрос	
Базовый уровень	ПК-4.2. Испытывает затруднения при количественно оценивать параметры математической модели либо с помощью соответствующих численных методов, либо с помощью имитационных моделей	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 3. Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка	Тест, опрос	

Средний уровень	ПК-4.2. Умеет самостоятельно количественно оценивать параметры математической модели либо с помощью соответствующих численных методов, либо с помощью имитационных моделей	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 4. Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых решений. Тема 5. Модели финансовых потоков. Аннуитеты	Тест, опрос
Высокий уровень	ПК-4.2. Умеет на высоком уровне количественно оценивать параметры математической модели либо с помощью соответствующих численных методов, либо с помощью имитационных моделей	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 6. Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности Тема 7. Денежные потоки и инвестиционного проекта Тема 8. Оценка долгосрочных ценных бумаг Тема 9. Основы валютных вычислений  Тема 10. Характеристика и оценка вероятностных финансовых операций	Тест, опрос
	Владеет			
Недостаточный уровень	ПК-4.3. Не владеет навыками интерпретации результатов анализа математических моделей и расчета количественных характеристик для решения задач бухгалтерского учета, анализа и аудита	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 1. Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов Тема 2. Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок	Тест, опрос
Базовый уровень	ПК-4.3. Владеет базовыми навыками интерпретации результатов анализа математических моделей и расчета количественных характеристик для	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах,	Тема 3. Эквивалентность процентных и учетных	Тест, опрос

		решения задач бухгалтерского учета, анализа и аудита	самостоятельная работа	ставок, эффективная процентная ставка Тема 4. Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых решений. Тема 5. Модели финансовых потоков. Аннуитеты	
Средний уровень	ПК-4.3. Владеет современными навыками интерпретации результатов анализа математических моделей и расчета количественных характеристик для решения задач бухгалтерского учета, анализа и аудита	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа	Тема 6. Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности Тема 7. Денежные потоки и инвестиционного проекта Тема 8. Оценка долгосрочных ценных бумаг Тема 9. Основы валютных вычислений Тема 10. Характеристика и оценка вероятностных финансовых операций	Тест, опрос	
Высокий уровень	ПК-4.3. Владеет концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией, а также навыками интерпретации результатов анализа математических моделей и расчета количественных характеристик для решения задач бухгалтерского учета, анализа и аудита	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе работа в малых группах, самостоятельная работа		Тест, опрос	

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>5</sup>

Таблица 3

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно	Тестовые задания

<sup>5</sup> Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

		использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	
2	Опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде ответов обучающихся на задаваемые им вопросы.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

### **3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценивание результатов обучения по дисциплине «Основы финансовых вычислений» осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 4.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
УК-1		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	УК-1.1. Не способен самостоятельно выделить принципы сбора, отбора и обобщения информации, не понимает методики системного подхода для решения профессиональных задач.	Не знает, либо не имеет четкого представления о понятийном аппарате курса, допускает грубые ошибки при использовании основной терминологии изучаемой дисциплины, не знает содержание изучаемой дисциплины.
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	УК-1.1. Знает основное содержание принципов сбора, отбора и обобщения информации, методик системного подхода для решения профессиональных задач.	Знает основное содержание изучаемой дисциплины, понятийный аппарат курса. Допускаются несущественные ошибки.
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	УК-1.1. Знает и понимает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	Знает и хорошо понимает содержание терминологического аппарата изучаемой дисциплины, способен раскрыть взаимосвязь различных положений дисциплины, понимает ее роль в практике профессиональной деятельности
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	УК-1.1. Знает понимает, выделяет главные положения в изученном содержании принципов сбора, отбора и обобщения информации, методик системного подхода для решения профессиональных задач.	Знает и хорошо понимает содержание терминологического аппарата изучаемой дисциплины, соотносит специфику подходов работы с социально-экономической информацией, способен всесторонне раскрыть взаимосвязь различных положений дисциплины, понимает ее роль в практике профессиональной деятельности.
		Умеет	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	УК-1.2. Не умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Не умеет или испытывает серьезные затруднения в использовании полученных знаний на практике
Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	УК-1.2. Испытывает затруднения при анализе и систематизации разнородных данных, оценке эффективности процедур анализа проблем и принятия	Несмотря на затруднения способен частично использовать полученные знания на практике	

		решений в профессиональной деятельности.	
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	УК-1.2. Умеет самостоятельно анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Способен использовать полученные знания на практике.
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	УК-1.2. Умеет на высоком уровне анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Способен использовать полученные знания на практике, умеет качественно представлять результаты выполнения практических задач.
		Владеет	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	УК-1.3. Не владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Нет навыков научного поиска и практической работы с информационными источникам, не владеет методами принятия решений
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	УК-1.3. Владеет базовыми навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Владеет на базовом уровне навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; базовый уровень владения методами принятия решений.
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	УК-1.3. Владеет знаниями всего изученного материала, а также навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Хорошо владеет знаниями всего изученного материала, а также навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; хорошо владеет методами принятия решений.
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	УК-1.3. Владеет концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией, а также навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Высокий уровень владения концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией, а также навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; отличные навыки владения методами принятия решений.
ПК-4		Знает	
	Недостаточный уровень	ПК-4.1. Не способен самостоятельно	Не знает, либо не имеет четкого представления о понятийном аппарате курса, допускает грубые

Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	охарактеризовать методы построения и анализа математических моделей в бухгалтерском учете, налогообложении и аудите	ошибки при использовании основной терминологии изучаемой дисциплины, не знает содержание изучаемой дисциплины.
Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	ПК-4.1. Знает основные положения по составу и характеристике методов построения и анализа математических моделей в бухгалтерском учете, налогообложении и аудите	Имеет несистематизированные знания содержания изучаемой дисциплины, понятийного аппарата курса. Как правило, приводимые формулировки являются недостаточно четкими, в формулах допускаются неточности.
Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	ПК-4.1. Знает и понимает современные методы построения и анализа математических моделей в бухгалтерском учете, налогообложении и аудите	Студент знает, понимает раскрываемые категории в рамках рекомендуемой учебной литературы и положений, данных на лекциях, практических занятиях.
Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	ПК-4.1. Знает понимает, выделяет главные положения об изученных методах построения и анализа математических моделей в бухгалтерском учете, налогообложении и аудите	Знает и хорошо понимает содержание терминологического аппарата изучаемой дисциплины, способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Показывает глубокое знание всего курса, понимание системных связей явлений и процессов в экономике.
	Умеет	
Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ПК-4.2. Не умеет количественно оценивать параметры математической модели либо с помощью соответствующих численных методов, либо с помощью имитационных моделей	Не умеет или испытывает серьезные затруднения в использовании полученных знаний на практике. Не умеет доказательно делать выводы по результатам аналитических исследований, грамотно оперировать экономическими категориями, приводить доказательства на основе математических выкладок.
Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	ПК-4.2. Испытывает затруднения при количественно оценивать параметры математической модели либо с помощью соответствующих численных методов, либо	Студент испытывает затруднения при формулировании выводов по результатам аналитических исследований, использовании экономических категорий, представлении

		с помощью имитационных моделей	доказательств на основе математических выкладок. Несмотря на затруднения способен частично использовать полученные знания на практике.
Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		ПК-4.2. Умеет самостоятельно количественно оценивать параметры математической модели либо с помощью соответствующих численных методов, либо с помощью имитационных моделей	Студент умеет доказательно делать выводы по результатам аналитических исследований, грамотно оперировать экономическими категориями, приводить доказательства на основе математических выкладок. Способен использовать полученные знания на практике.
Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»		ПК-4.2. Умеет на высоком уровне количественно оценивать параметры математической модели либо с помощью соответствующих численных методов, либо с помощью имитационных моделей	Студент умеет на высоком уровне делать выводы по результатам аналитических исследований, грамотно оперировать экономическими категориями, приводить доказательства на основе математических выкладок. Способен использовать полученные знания на практике, умеет качественно представлять результаты выполнения практических задач.
		Владеет	
Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»		ПК-4.3. Не владеет навыками интерпретации результатов анализа математических моделей и расчета количественных характеристик для решения задач бухгалтерского учета, анализа и аудита	Нет навыков ведения анализа экономических показателей, характеризующих явления и процессы на микроуровня, применения методов анализа динамики, взаимосвязи экономических явлений и процессов прогнозирования их развития.
Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»		ПК-4.3. Владеет базовыми навыками интерпретации результатов анализа математических моделей и расчета количественных характеристик для решения задач бухгалтерского учета, анализа и аудита	Владеет на базовом уровне навыками ведения анализа экономических показателей, характеризующих явления и процессы на микроуровня, применения методов анализа динамики, взаимосвязи экономических явлений и процессов прогнозирования их развития.
Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		ПК-4.3. Владеет современными навыками интерпретации результатов анализа математических моделей и расчета количественных характеристик для	Хорошо владеет знаниями всего изученного материала, а также навыками ведения анализа экономических показателей, характеризующих

		решения задач бухгалтерского учета, анализа и аудита	явления и процессы на микроуровня, применения методов анализа динамики, взаимосвязи экономических явлений и процессов прогнозирования их развития.
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	ПК-4.3. Владеет концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией, а также навыками интерпретации результатов анализа математических моделей и расчета количественных характеристик для решения задач бухгалтерского учета, анализа и аудита	Высокий уровень владения концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией, а также ведения анализа экономических показателей, характеризующих явления и процессы на микроуровня, применения методов анализа динамики, взаимосвязи экономических явлений и процессов прогнозирования их развития.

## **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения**

### **Разработка и применение тестов в процессе обучения**

Педагогическое тестирование — это форма измерения знаний учащихся, основанная на применении педагогических тестов. Включает в себя подготовку качественных тестов, собственно проведение тестирования и последующую обработку результатов, которая даёт оценку уровня знаний тестируемых.

Традиционный тест содержит список вопросов и различные варианты ответов. Каждый вопрос оценивается в определенное количество баллов. Результат традиционного теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

Тестирование в педагогике выполняет три основные взаимосвязанные функции: диагностическую, обучающую и воспитательную:

Диагностическая функция заключается в выявлении уровня знаний, умений, навыков учащегося. Это основная и самая очевидная функция тестирования. По объективности, широте и скорости диагностирования, тестирование превосходит все остальные формы педагогического контроля.

Обучающая функция тестирования состоит в мотивировании учащегося к активизации работы по усвоению учебного материала. Для усиления обучающей функции тестирования могут быть использованы дополнительные меры стимулирования студентов, такие как: раздача преподавателем примерного перечня вопросов для самостоятельной подготовки, наличие в самом тесте наводящих вопросов и подсказок, совместный разбор результатов теста.

Воспитательная функция проявляется в периодичности и неизбежности тестового контроля. Это дисциплинирует, организует и направляет деятельность учащихся, помогает выявить и устранить пробелы в знаниях, формирует стремление развить свои способности.

Педагогическое тестирование включает в себя несколько основных этапов: подготовка теста проведение теста и обработка результатов теста.

По форме заданий педагогические тесты бывают:

тесты закрытого типа

тесты открытого типа

задания по установлению соответствий

задания по упорядочиванию последовательности

Выбирая на тот или иной ответ на вопрос теста, студент должен, прежде всего внимательно прочитать условия вопроса теста, вдумываясь в его смысл. Затем следует выбрать, по мнению студента, правильный ответ. Если по мнению студента несколько ответов являются правильными, то он должен выбрать тот, который максимально охватывает ответ на поставленный вопрос.

Тест состоит из вопросов и предлагаемых кратких формулировок возможных ответов на вопросы, что не позволяет охарактеризовать всю полноту того или иного явления. В ходе тестирования студент не имеет возможности давать свои комментарии к ответам. Однако основная суть выносимых на тестирование вопросов отражается в предлагаемых вариантах ответов.

В зависимости от формы контроля (текущий, промежуточный, выходной) преподаватель определяет точное количество вопросов теста и устанавливает время для решения теста.

### **Методические рекомендации по подготовке к опросу**

Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развернутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

## 5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

### Тестовые задания

#### Тест №1.

1. Предметом курса «Основы финансовых вычислений» являются
  - методы количественного финансового анализа;
  - методы бухгалтерского учета;
  - методы математического анализа;
  - методы сравнительного анализа.
2. Укажите неправильный ответ. К условиям выполнения финансово-кредитной операции относится
  - денежные суммы;
  - временные параметры;
  - место заключения соглашения;
  - процентные ставки.
3. Принцип неравноценности денег заключается в том, что
  - ценность денег изменяется во времени;
  - существуют различные валюты;
  - существуют купюры различных номиналов;
  - ценность денег зависит от их владельца.
4. Принцип финансовой эквивалентности означает
  - равенство финансовых обязательств сторон, участвующих в операции;
  - существование конвертируемых валют;
  - возможность эквивалентного обмена валют друг на друга;
  - существование агента и контрагента.
5. Процентные деньги кратко называются
  - проценты;
  - доход;
  - долг;
  - сумма.
6. Проценты в финансово-кредитных операциях - это
  - абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг;
  - относительная величина дохода от предоставления денег в долг;
  - сумма денег, выданная в долг;
  - ссуда.
7. Укажите неправильный ответ. К формам предоставления денег в долг относится
  - выдача ссуды;
  - конвертирование валюты;
  - продажа товара в кредит;
  - размещение денег на депозите.
8. Кредитор – это тот, кто
  - предоставляет деньги в долг;
  - берет деньги в долг;
  - осуществляет конвертирование;
  - покупает товар в кредит.
9. Процентная ставка – это
  - проценты;
  - процентные деньги;
  - отношение дохода к сумме долга;
  - показатель обменного курса.

10. Укажите неправильный ответ. Процентная ставка измеряется
- целым положительным числом;
  - десятичной дробью;
  - в процентах;
  - обыкновенной дробью.
11. Период начисления – это
- срок начисления;
  - интервал времени, к которому приурочена процентная ставка;
  - момент заключения финансово-кредитного соглашения;
  - время взаиморасчетов.
12. Капитализация процентов – это
- присоединение процентов к основной сумме долга;
  - выплата процентов в указанный момент времени;
  - форма изымания денег из финансовой операции;
  - форма конвертирования.
13. Нарращение – это
- процесс увеличения суммы денег во времени в связи с присоединением процентов;
  - процесс роста процентной ставки во времени;
  - рост обменного курса валют;
  - процесс увеличения процентов.
14. Укажите неправильный ответ. В финансовом анализе процентная ставка используется как
- инструмент наращивания суммы долга;
  - инструмент корректировки обменного курса;
  - измеритель степени доходности финансовой операции;
  - измеритель эффективности кредитной деятельности.
15. Укажите неправильный ответ. Процентные ставки различаются по
- базе начисления;
  - принципу расчета процентов;
  - способу начисления процентов;
  - курсу конвертирования.
16. База начисления процентов – это
- сумма, полученная на предыдущем этапе наращивания;
  - сумма, изъятая из финансовой операции;
  - показатель эффективности финансовой операции;
  - результат финансово-кредитной операции.
17. При расчете процентов от настоящего к будущему используется
- ставка наращивания;
  - учетная ставка;
  - ставка дисконтирования;
  - ставка инвестирования.
18. При расчете процентов от будущего к настоящему используется
- ставка наращивания;
  - дисконтная ставка;
  - ставка обменного курса;
  - ставка конвертирования.
19. Маржа – это
- размер изменения процентной ставки во времени;
  - курс покупки валюты;
  - курс продажи валюты;
  - разница курсов продажи и покупки валюты.
20. Ставка рефинансирования ЦБ РФ – это

- размер маржи;
- ставка, по которой ЦБ выдает кредит физическим лицам;
- ставка, по которой ЦБ выдает кредит коммерческим банкам;
- ставка инвестирования.

21. Нарощенная сумма – это

- сумма денег к концу операции;
- первоначальная сумма;
- размер ссуды;
- размер займа.

22. Простые проценты начисляются

- на проценты;
- при постоянной базе начисления;
- при последовательно изменяющейся базе начисления;
- на наращенную сумму.

23. Нарощенная сумма в случае простых процентов определяется по формуле

$$- S = P(1+n \cdot i)$$

$$S = P \cdot n \cdot i$$

$$S = P/(1+n \cdot i)$$

$$- S = 1+n \cdot i$$

24. Формула простых процентов имеет вид

$$- S = P(1+n \cdot i)$$

$$S = P \cdot n \cdot i$$

$$S = P/(1+n \cdot i)$$

$$- S = 1+n \cdot i$$

25. Множитель наращения простых процентов определяется как

$$- 1+n \cdot i$$

$$- 1/n \cdot i$$

$$- P \cdot n \cdot i$$

$$- P(1+n \cdot i)$$

26. График роста по простым процентам является

- линейной зависимостью;
- обратной зависимостью;
- криволинейной зависимостью;
- гиперболической зависимостью.

27. Определить проценты и сумму накопленного долга, если ссуда равна 500 тыс.руб., срок 2 года, проценты – простые по ставке 20%.

$$- 200 \text{ и } 700;$$

$$- 270 \text{ и } 870;$$

$$- 240 \text{ и } 640;$$

$$- 400 \text{ и } 900.$$

28. Определить проценты и сумму накопленного долга, если ссуда равна 600 тыс.руб., срок 3 года, проценты – простые по ставке 15%.

$$- 200 \text{ и } 700;$$

$$- 270 \text{ и } 870;$$

$$- 240 \text{ и } 640;$$

$$- 400 \text{ и } 900.$$

29. Определить проценты и сумму накопленного долга, если ссуда равна 400 тыс.руб., срок 4 года, проценты – простые по ставке 15%.

$$- 200 \text{ и } 700;$$

$$- 270 \text{ и } 870;$$

$$- 240 \text{ и } 640;$$

$$- 400 \text{ и } 900.$$

30. Определить проценты и сумму накопленного долга, если ссуда равна 500 тыс.руб., срок 4 года, проценты – простые по ставке 20%.
- 200 и 700;
  - 270 и 870;
  - 240 и 640;
  - 400 и 900.
31. Как изменится сумма процентов, если срок ссуды увеличится в 2 раза?
- увеличится в два раза;
  - уменьшится в два раза;
  - увеличится на 50%;
  - уменьшится на 50%.
32. Как изменится сумма процентов, если срок ссуды сократится в 2 раза?
- увеличится в два раза;
  - уменьшится в два раза;
  - увеличится на 50%;
  - уменьшится на 50%.
33. Как изменится сумма процентов, если ставка увеличится в полтора раза?
- увеличится в 1,5 раза;
  - уменьшится в 1,5 раза;
  - увеличится на 30%;
  - уменьшится на 30%.
34. Как изменится сумма процентов, если ставка уменьшится в полтора раза?
- увеличится в 1,5 раза;
  - уменьшится в 1,5 раза;
  - увеличится на 30%;
  - уменьшится на 30%.
35. Сумма долга возрастет в 2 раза. Это значит
- увеличится на 50%;
  - увеличится на 100%;
  - уменьшится на 50%;
  - уменьшится на 100%.
36. Сумма долга уменьшится в 2 раза. Это значит
- увеличится на 50%;
  - увеличится на 100%;
  - уменьшится на 50%;
  - уменьшится на 100%.
37. Временная база начисления процентов – это
- число дней в году;
  - срок ссуды в днях;
  - срок ссуды в годах;
  - дата подписания контракта.
38. Обыкновенные проценты получают при
- временной базе начисления процентов равной 360;
  - временной базе начисления процентов равной 365;
  - временной базе начисления процентов равной 366;
  - временной базе начисления процентов равной сроку ссуды.
39. Коммерческие проценты получают при
- временной базе начисления процентов равной 360;
  - временной базе начисления процентов равной 365;
  - временной базе начисления процентов равной 366;
  - временной базе начисления процентов равной сроку ссуды.
40. Точные проценты получают при

- К = 360;
- К = 365;
- К = 240;
- К = 300.

41. При приближенном измерении срока ссуды продолжительность месяца равна

- 31;
- 30;
- 28;
- нет правильного ответа.

42. Какой из вариантов расчета простых процентов не имеет смысла

- 365/365;
- 365/360;
- 360/360;
- 360/365.

43. Укажите, как обозначается в документах расчет точных простых процентов

- 365/365;
- 365/360;
- 360/360;
- 360/365.

44. Расчет обыкновенных процентов с точным числом дней ссуды обозначается в документах следующим образом

- 365/365;
- 365/360;
- 360/360;
- 360/365.

45. Расчет обыкновенных процентов с приближенным числом дней ссуды обозначается следующим образом

- 365/365;
- 365/360;
- 360/360;
- 360/365.

46. Какой из способов расчета простых процентов дает самые точные результаты

- 365/365;
- 365/360;
- 360/360;
- 360/365.

47. Какой из методов расчета простых процентов называется банковским

- 365/365;
- 365/360;
- 360/360;
- 360/365.

48. Какой из двух результатов меньше: по методу АСТ/АСТ или по методу АСТ/360

- 365/365;
- 365/360;
- 360/360;
- 360/365.

49. Нарощенная сумма при изменяющихся во времени ставках определяется по формуле

$$S = P \left[ 1 + \sum_k n_k \cdot i_k \right];$$

$$S = 1 + n_1 \cdot i_1 + n_2 \cdot i_2 + \dots + n_m \cdot i_m;$$

$$S = 1 + \sum_t n_t \cdot i_t$$

- нет правильного ответа.

50. Проценты при изменяющейся сумме депозита определяются по формуле

$$I = \sum_j R_j n_j \cdot i$$

-  $I = 1 + \sum_k n_k \cdot i_k$ ;

$$I = 1 + \sum_j R_j n_j \cdot i$$

- Нет правильного ответа.

Тест №2.

51. Процентное число – это делимое в математическом выражении для

- наращенной суммы;
- величины остатка;
- начисленных процентов;
- нет правильного ответа.

52. Реинвестирование по простым процентам – это

- неоднократное сложение процентов;
- неоднократное последовательное повторение наращения по простым процентам;
- неоднократное вложение средств;
- нет правильного ответа.

53. Контур финансовой операции – это

- график погашения задолженности;
- график, изменения величины задолженности во времени;
- выплата задолженности;
- нет правильного ответа.

54. Метод погашения задолженности с помощью промежуточных платежей, предполагающий начисление процентов на фактическую сумму долга называется

- актуарным;
- методом коммивояжера;
- правилом торговца;
- нет правильного ответа.

55. Сбалансированная финансовая операция имеет

- замкнутый контур;
- прямоугольный контур;
- разомкнутый контур;
- нет правильного ответа.

56. При актуарном методе погашения задолженности частичный платеж идет, в первую очередь, на погашение

- основной суммы долга;
- процентов, начисленных на дату платежа;
- разницы между суммой долга и процентами;
- нет правильного ответа.

57. Сколько вариантов правила торговца используется на практике

- один;
- два;
- три;
- нет правильного ответа.

58. По какому параметру различаются варианты правила торговца

- по величине процентной ставки;

- по сроку ссуды;
- по величине наращенной суммы;
- нет правильного ответа.

59. В потребительском кредите наращенная сумма определяется

- $S = P(1+i \cdot n)$ ;
- $S = 1+i \cdot n$ ;
- $S = P+P \cdot n$ ;
- $S = P+P \cdot i$

60. Величина разового погасительного платежа в потребительском кредите определяется по формуле

- $R = S/n \cdot m$ ;
- $R = P/n \cdot m$ ;
- $R = P \cdot i/n \cdot m$ ;
- $R = S \cdot i/n$

61. Если кредит на покупку товара на сумму 100 тыс.руб. открыт на 2 года под 15% годовых, то ежемесячные платежи составят

- 5,42;
- 7,50;
- 8,05;
- 15,00.

62. Если кредит на покупку товара на сумму 150 тыс.руб. открыт на 2 года под 10% годовых, то ежемесячные платежи составят

- 5,42;
- 7,50;
- 8,05;
- 15,00.

63. Если кредит на покупку товара на сумму 200 тыс.руб. открыт на 3 года под 15% годовых, то ежемесячные платежи составят

- 5,42;
- 7,50;
- 8,05;
- 15,00.

64. Если кредит на покупку товара на сумму 300 тыс.руб. открыт на 2 года под 10% годовых, то ежемесячные платежи составят

- 5,42;
- 7,50;
- 8,05;
- 15,00.

65. Дисконтирование – это

- определение стоимости, относящейся к будущему, на более ранний момент времени;
- расчет  $S_c$  помощью  $P$ ;
- задача прямая по отношению к наращению;
- способ построения бизнес-плана.

66. Величина, найденная с помощью дисконтирования, называется

- суммой наращения;
- современной величиной будущего платежа;
- дисконтом;
- нет правильного ответа.

67. Один из видов дисконтирования – это

- математическое дисконтирование;
- бухгалтерское дисконтирование;
- вероятностное дисконтирование;

- нет правильного ответа.

68. Один из видов дисконтирования – это

- нет правильного ответа;
- бухгалтерское дисконтирование;
- вероятностное дисконтирование;
- банковский учет.

69. Математическое дисконтирование – это решение задач

-  $S = P(1+n \cdot i)$ ;

-  $P = \frac{S}{1+n \cdot i}$ ;

-  $R = \frac{S}{n \cdot m}$ ;

-  $P = S(1-n \cdot d)$ .

70. Дисконтный множитель, в случае математического дисконтирования - это величина

-  $1+n \cdot i$ ;

-  $1/(1+n \cdot i)$ ;

-  $n \cdot i$ ;

-  $1-n \cdot d$ .

71. Какова первоначальная сумма долга, если через 120 дней должник уплатит 240 тыс.руб. Процентная ставка – 20% годовых,  $K=360$ .

- 224,0 тыс.руб.;

- 272,7 тыс.руб.;

- 442,5 тыс.руб.;

- нет правильного ответа.

72. Какова первоначальная сумма долга, если через 180 дней должник уплатит 300 тыс.руб. Процентная ставка – 20% годовых,  $K=360$ .

- 224,0 тыс.руб.;

- 272,7 тыс.руб.;

- 442,5 тыс.руб.;

- нет правильного ответа.

73. Какова первоначальная сумма долга, если через 240 дней должник уплатит 500 тыс.руб. Процентная ставка – 20% годовых,  $K=360$ .

- 224,0 тыс.руб.;

- 272,7 тыс.руб.;

- 442,5 тыс.руб.;

- нет правильного ответа.

74. При банковском учете банк приобретает вексель до наступления срока платежа по нему по цене, которая

- превышает сумму, указанную на векселе;

- меньше суммы, указанной на векселе;

- равной сумме, указанной на векселе;

- нет правильного ответа.

75. Размер дисконта в случае банковского учета определяется по формуле

-  $S \cdot n \cdot d$ ;

-  $S(1-n \cdot d)$ ;

-  $S/n \cdot m$ ;

-  $S/(1+n \cdot i)$ .

76. Дисконтный множитель в случае коммерческого учета определяется по формуле

-  $S \cdot n \cdot d$ ;

-  $S(1-n \cdot d)$ ;

-  $S/n \cdot m$ ;

-  $S/(1+n \cdot i)$ .

77. По какому из вариантов ведется учет в случае банковского или коммерческого учета
- 365/365;
  - 365/360;
  - 360/360;
  - 360/365.
78. Как называется ставка применяемая при учете векселя
- банковская;
  - учетная;
  - процентная;
  - вексельная.
79. По какой из формул рассчитывается наращенная сумма с использованием простой учетной ставки
- $S = P \frac{1}{1 - n \cdot d}$ ;
  - $S = P(1 + n \cdot i)$ ;
  - $S = P(1 - n \cdot d)$ ;
  - $S = P + P \cdot n \cdot d$
80. По какой из ставок рассчитанная наращенная сумма больше
- по банковской;
  - по учетной;
  - по процентной;
  - по вексельной.
81. Какая из задач является прямой для учетной ставки
- задача наращения;
  - задача дисконтирования;
  - задача определения процентов;
  - нет правильного ответа.
82. Какая из задач является обратной для ставки наращения
- задача наращения;
  - задача дисконтирования;
  - задача определения процентов;
  - нет правильного ответа.
83. Каким общим словом называются учетная ставка и ставка наращения
- вексельные;
  - простые;
  - дисконтные;
  - нет правильного ответа.
84. Какая из формул отражает прямую задачу наращения
- $S = P(1 + n \cdot i)$ ;
  - $P = S(1 - n \cdot d)$ ;
  - $P = S/(1 + n \cdot i)$ ;
  - $S = P/(1 - n \cdot d)$ .
85. Какая из формул отражает обратную задачу наращения
- $S = P(1 + n \cdot i)$ ;
  - $P = S(1 - n \cdot d)$ ;
  - $P = S/(1 + n \cdot i)$ ;
  - $S = P/(1 - n \cdot d)$ .
86. Какая из формул отражает прямую задачу дисконтирования
- $S = P(1 + n \cdot i)$ ;
  - $P = S(1 - n \cdot d)$ ;
  - $P = S/(1 + n \cdot i)$ ;
  - $S = P/(1 - n \cdot d)$ .
87. Какая из формул отражает обратную задачу дисконтирования

- $S = P(1+n \cdot i)$ ;
- $P = S(1-n \cdot d)$ ;
- $P = S/(1+n \cdot i)$ ;
- $S = P/(1-n \cdot d)$ .

88. Какой вид процентной ставки дает более быстрый рост суммы задолженности

- учетная;
- ставка наращенная;
- вексельная ставка;
- нет правильного ответа.

89. Продолжительность ссуды в годах при использовании ставки наращенная определяется по формуле

- $n = \frac{S - P}{P \cdot i}$  ;
- $n = \frac{S - P}{S \cdot d}$  ;
- $n = \frac{1 - P/S}{d}$  ;

- нет правильного ответа.

90. Продолжительность ссуды при учетной ставке определяется по формуле

- $n = \frac{S - P}{P \cdot i}$  ;
- $n = \frac{1 - P/S}{d}$  ;
- $n = \frac{S/P - 1}{i}$  ;

- нет правильного ответа.

91. Величина процентной ставки наращенная определяется по формуле

- $\frac{S - P}{P \cdot n}$  ;
- $\frac{S - P}{S \cdot n}$  ;
- $\frac{S - P}{S}$  ;

- нет правильного ответа.

92. Величина учетной ставки определяется по формуле

- $\frac{S - P}{P \cdot n}$  ;
- $\frac{S - P}{S \cdot n}$  ;
- $\frac{S - P}{S}$  ;

- нет правильного ответа.

93. Операция депонирования СКВ на рублевом счете состоит из трех шагов. Укажите лишний шаг

- обмен валюты на рубли;

- изменение обменного курса;
- наращение процентов;
- конвертирование в исходную валюту.

94. Цена товара увеличилась на 10%. На сколько процентов нужно уменьшить цену, чтобы она вернулась к прежней величине?

- 10,0;
- 10,1;
- 9,1;
- 13,0.

95. Цена товара увеличилась на 15%. На сколько процентов нужно уменьшить цену, чтобы она вернулась к прежней величине?

- 15,0;
- 10,0;
- 13,0;
- 20,0.

96. Цена товара увеличилась на 18%. На сколько процентов нужно уменьшить цену, чтобы она вернулась к прежней величине?

- 18,0;
- 15,0;
- 15,2;
- 20,0.

97. Цена товара увеличилась на 25%. На сколько процентов нужно уменьшить цену, чтобы она вернулась к прежней величине?

- 25,0;
- 20,0;
- 10,0;
- 15,2.

## Итоговый тест

### ВАРИАНТ 1

**1. Уровень инфляции показывает:**

- А) во сколько раз выросли цены;
- Б) во сколько раз цены снизились;
- В) на сколько процентов цены возросли.

**2. Расчет уровня инфляции за период осуществляется:**

- А) по простым процентам;
- Б) по сложным процентам;
- В) по смешанному методу.

**3. Если уровень инфляции ниже процентной ставки, то это:**

- А) уменьшение первоначальной денежной суммы;
- Б) рост реальной денежной суммы;
- В) роста денежной суммы не будет.

**4. Реальная доходность финансовой операции определяется:**

- А) с использованием реальной ставки процентов;
- Б) с использованием номинальной ставки процентов;
- В) с использованием эффективной ставки.

- 5. Принцип неравноценности денег заключается в том, что:**
- А) деньги обесцениваются со временем;
  - Б) деньги приносят доход;
  - В) равные по абсолютной величине денежные суммы, относящиеся к различным моментам времени, оцениваются по-разному;
  - Г) «сегодняшние деньги ценнее завтрашних денег».
- 6. Финансово-коммерческие расчеты используются для:**
- А) определения выручки от реализации продукции.
  - Б) расчета кредитных операций.
  - В) расчета рентабельности производства.
  - Г) расчета доходности ценных бумаг.
- 7. Подход, при котором фактор времени играет решающую роль, называется:**
- А) временной;
  - Б) статический;
  - В) динамический;
  - Г) статистический.
- 8. Проценты в финансовых расчетах:**
- А) это доходность, выраженная в виде десятичной дроби;
  - Б) это абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг в любой его форме;
  - В) показывают, сколько денежных единиц должен заплатить заемщик за пользование в течение определенного периода времени 100 единиц первоначальной суммы долга.
- 9. Процентная ставка – это:**
- А) относительный показатель, характеризующий интенсивность начисления процентов;
  - Б) абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг в любой его форме;
  - В) ставка, зафиксированная в виде определенного числа в финансовых контрактах;
  - Г) отношение суммы процентных денег к величине ссуды.
- 10. В качестве единицы времени в финансовых расчетах принят:**
- А) год;
  - Б) квартал;
  - В) месяц;
  - Г) день.
- 11. Нарращение – это:**
- А) процесс увеличения капитала за счет присоединения процентов;
  - Б) базисный темп роста;
  - В) отношение наращенной суммы к первоначальной сумме долга;
  - Г) движение денежного потока от настоящего к будущему.
- 12. Коэффициент наращивания – это:**

- А) отношение суммы процентных денег к величине первоначальной суммы;
- Б) отношение наращенной суммы к первоначальной сумме;
- В) отношение первоначальной суммы к будущей величине денежной суммы;
- Г) отношение процентов к процентной ставке.

**13. Виды процентных ставок в зависимости от исходной базы:**

- А) постоянная, сложная;
- Б) простая, переменная;
- В) простая, сложная;
- Г) постоянная, переменная.

**14. Фиксированная процентная ставка – это:**

- А) ставка, неизменная на протяжении всего периода ссуды;
- Б) ставка, применяемая к одной и той же первоначальной сумме долга;
- В) ставка, зафиксированная в виде определенного числа в финансовых контрактах;
- Г) отношение суммы процентных денег к величине ссуды.

**15. Формула простых процентов:**

- А)  $FV = PV \cdot i \cdot n$
- Б)  $FV = PV(1 + i)^n$
- В)  $FV = PV(1 + ni)$
- Г)  $FV = PV(1 + i)$

**16. Простые проценты используются в случаях:**

- А) реинвестирования процентов;
- Б) выплаты процентов по мере их начисления;
- В) краткосрочных ссуд, с однократным начислением процентов;
- Г) ссуд, с длительностью более одного года.

**Вариант 2**

**1. Точный процент – это:**

- А) капитализация процента;
- Б) коммерческий процент;
- В) расчет процентов, исходя из продолжительности года в 365 или 366 дней;
- Г) расчет процентов с точным числом дней финансовой операции.

**2. Точное число дней финансовой операции можно определить:**

- А) по специальным таблицам порядковых номеров дней года;
- Б) используя прямой счет фактических дней между датами;
- В) исходя из продолжительности каждого целого месяца в 30 дней;
- Г) считая дату выдачи и дату погашения ссуды за один день.

**3. Французская практика начисления процентов:**

- А) обыкновенный процент с приближенным числом дней финансовой операции;
- Б) обыкновенный процент с точным числом дней финансовой операции;
- В) точный процент с точным числом дней финансовой операции;
- Г) точный процент с приближенным числом дней финансовой операции.

**4. Германская практика начисления процентов:**

- А) обыкновенный процент с приближенным числом дней финансовой операции;
- Б) обыкновенный процент с точным числом дней финансовой операции;
- В) точный процент с точным числом дней финансовой операции;
- Г) точный процент с приближенным числом дней финансовой операции.

**5. Английская практика начисления процентов:**

- А) обыкновенный процент с приближенным числом дней финансовой операции;
- Б) обыкновенный процент с точным числом дней финансовой операции;
- В) точный процент с точным числом дней финансовой операции;
- Г) точный процент с приближенным числом дней финансовой операции.

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

- А)  $FV = PV(1 + \sum n_k i_k)$
- Б)  $FV = PV \sum (1 + n_k i_k)$
- В)  $FV = PV(1 + n_1 i_1)(1 + n_2 i_2) : (1 + n_k i_k)$
- Г)  $FV = PV(1 + n i_k)$

**7. Срок финансовой операции по схеме простых процентов определяется по формуле:**

- А)  $n = I / (PV \cdot i)$
- Б)  $n = [(FV - PV) / (FV \cdot t)] i$
- В)  $t = [(FV - PV) / (PV \cdot i)] T$
- Г)  $n = [(FV - PV) / (FV \cdot t)] T$

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

- А) этого не может быть;
- Б) ее можно определить по формуле  $i = [(FV - PV) / (PV \cdot t)] \cdot T$
- В) ее невозможно определить
- Г) ее можно определить по формуле  $i = \Sigma \text{процентных чисел} / \text{дивизор}$

**9. Формула сложных процентов:**

- А)  $FV = PV(1 + ni)$
- Б)  $FV = PV(1 + t / T \cdot i)$
- В)  $FV = PV(1 + i)^n$
- Г)  $FV = PV(1 + ni)(1 + i)^n$

**10. Начисление по схеме сложных процентов предпочтительнее:**

- А) при краткосрочных финансовых операциях;
- Б) при сроке финансовой операции в один год;
- В) при долгосрочных финансовых операциях;
- Г) во всех вышеперечисленных случаях.

**11. Чем больше периодов начисления процентов:**

- А) тем медленнее идет процесс наращивания;

- Б) тем быстрее идет процесс наращеня;
- В) процесс наращеня не изменяется;
- Г) процесс наращеня предсказать нельзя.

**12. Номинальная ставка – это:**

- А) годовая ставка процентов, исходя из которой определяется величина ставки процентов в каждом периоде начисления, при начислении сложных процентов несколько раз в год;
- Б) отношение суммы процентов, выплачиваемых за фиксированный отрезок времени, к величине ссуды;
- В) процентная ставка, применяется для декурсивных процентов;
- Г) годовая ставка, с указанием периода начисления процентов.

**13. Формула сложных процентов с неоднократным начислением процентов в течение года:**

- А)  $FV = PV(1 + i)^{m \cdot n}$
- Б)  $FV = PV(1 + j / m)^{m \cdot n}$
- В)  $FV = PV / m \cdot (1 + i)^{n / m}$
- Г)  $FV = PV(1 + i \cdot m)^{m \cdot n}$

**14. Эффективная ставка процентов:**

- А) не отражает эффективности финансовой операции;
- Б) измеряет реальный относительный доход;
- В) отражает эффект финансовой операции;
- Г) зависит от количества начислений и величины первоначальной суммы.

**15. Формула сложных процентов с использованием переменных процентных ставок:**

- А)  $FV = PV(1 + i_1)^{n_1} (1 + i_2)^{n_2} \dots (1 + i_k)^{n_k}$
- Б)  $FV = PV(1 + n_k i_k)$
- В)  $FV = PV(1 + n_1 i_1 \cdot n_2 i_2 \cdot \dots \cdot n_k i_k)^{n_k}$
- Г)  $FV = PV(1 + in)(1 + i)$

**16. В случае, когда срок финансовой операции выражен дробным числом лет, начисление процентов возможно с использованием:**

- А) общего метода;
- Б) эффективной процентной ставки;
- В) смешанного метода;
- Г) переменных процентных ставок.

**Вариант 3**

**1. Смешанный метод расчета:**

- А)  $FV = PV(1 + i)^{a + e}$
- Б)  $FV = PV(1 + i)^a (1 + ei)$
- В)  $FV = PV(1 + avi)^n$
- Г)  $FV = PV(1 + i)^a (1 + i)^e$

**2. Непрерывное начисление процентов – это:**

- А) начисление процентов ежедневно;

- Б) начисление процентов ежечасно;
- В) начисление процентов ежеминутно;
- Г) начисление процентов за нефиксированный промежуток времени.

**3. Если в условиях финансовой операции отсутствует ставка сложных процентов, то:**

А) ее определить нельзя;

Б)  $i = \sqrt[n]{FV / PV} - 1$

В)  $i = \ln(FV / PV) / \ln(1 + n)$

Г)  $i = \lim(1 + j / m)^m$

Д)  $i = (1 + j / m)^m - 1$

**4. Дисконтирование – это:**

- А) процесс начисления и удержания процентов вперед;
- Б) определение значения стоимостной величины на некоторый момент времени при условии, что в будущем она составит заданную величину;
- В) разность между наращенной и первоначальной суммами.

**5. Банковский учет – это учет по:**

- А) учетной ставке;
- Б) процентной ставке;
- В) ставке рефинансирования;
- Г) ставке дисконтирования.

**6. Антисипативные проценты – это проценты, начисленные:**

- А) с учетом инфляции;
- Б) по учетной ставке;
- В) по процентной ставке.

**7. Дисконтирование по сложным процентам осуществляется по формуле:**

А)  $PV = FV(1 + i)^{-n}$

Б)  $PV = FV(1 + i)^{-1}$

В)  $PV = FV(1 - d)^n$

Г)  $PV = FV(1 + i)^n$

**8. Дисконтирование по простой учетной ставке осуществляется по формуле:**

А)  $PV = FV(1 - d)^n$

Б)  $PV = FV(1 - d)^{-n}$

В)  $PV = FV(1 - nd)$

Г)  $PV = FV(1 + nd)^{-1}$

**9. Чем меньше процентная ставка, тем**

- А) выше современная величина;
- Б) ниже современная величина;
- В) на современную величину это не оказывает влияния.

**10. Какой вид дисконтирования выгоднее для векселедержателя:**

- А) математическое дисконтирование;
- Б) банковский учет;
- В) разница отсутствует.

**11. Поток платежей - это:**

- А) рост инвестированного капитала на величину процентов;
- Б) распределенные во времени выплаты и поступления;
- В) перманентное обесценивание денег;
- Г) платеж в конце периода.

**12. Вечная рента - это:**

- А) рента, подлежащая безусловной выплате;
- Б) рента с выплатой в начале периода;
- В) рента с бесконечным числом членов;
- Г) рента с неравными членами.

**13. Аннуитет - это:**

- А) частный случай потока платежей, когда члены потока только положительные величины;
- Б) частный случай потока платежей, когда число равных временных интервалов ограничено;
- В) частный случай потока платежей, когда члены равны и имеют одинаковую направленность, а периоды ренты одинаковы.

**14. Для определения члена ренты необходимо знать:**

- А) наращенную сумму;
- Б) первоначальную сумму;
- В) первоначальную и наращенную сумму;
- Г) только процентную ставку и срок ренты.

**15. Для оценки бессрочного аннуитета не имеет смысла определение:**

- А) современной величины аннуитета;
- Б) наращенной величины аннуитета;
- В) члена ренты.

**16. Нерегулярные потоки платежей характеризуются присутствием нерегулярного параметра:**

- А) периода ренты;
- Б) размера платежа;
- В) процентной ставки.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если 80 -100 % правильных ответов;
- 4 баллов выставляется студенту, если 63-79 % правильных ответов;
- 3 баллов выставляется студенту, если 46 - 62 % правильных ответов
- 2 баллов выставляется студенту, если 45 % и меньше правильных ответов

## Комплект разноуровневых задач (заданий)

по дисциплине Основы финансовых вычислений  
(наименование дисциплины)

### 1 Задачи репродуктивного уровня

1. Вексель на сумму 50 000 рублей с погашением 30 декабря предъявлен в банк для оплаты 10 сентября по учётной ставке 18% годовых. Определить сумму, выплаченную владельцу векселя и сумму дисконта.
2. Предприятие получило кредит на один год в размере 10 млн. руб. с условием вернуть 16 млн. руб. Рассчитайте процентную и учётную ставки.
3. Определить простую ставку процентов, при которой первоначальный капитал в размере 10 000 руб. достигнет через 180 дней суммы 19 000 руб.
4. Кредит в размере 15 000 руб. выдан с 26.03 по 18.10 под простые 24% годовых. Определить размеры долга для различных вариантов начисления процентов.
5. Сбыт продукции будет увеличиваться в течение 2-х лет – каждый квартал на 25 млн. руб. Определить наращенную сумму к концу срока при условии, что поступление денег – постнумерандо.
6. Кредит в сумме 100 млн. руб. выдан на 3 года по ставке сложных процентов 20% годовых. Возврат кредита предполагается осуществлять в конце каждого квартала равными выплатами, включающими сумму основного долга и проценты. Найти величину погасительного платежа за квартал.
7. Рассчитайте, что выгоднее для вкладчика: получить 20 000 рублей сегодня или получить 35 000 рублей через 3 года, если процентная ставка равна 17%.
8. Какой должна быть ставка ссудного процента, чтобы 10 000 рублей нарастились до 30 000 рублей, за срок вклада 5 лет?
9. Банк объявил следующие условия выдачи ссуды на год: за I квартал ссудный процент 24%, а в каждом последующем квартале процентная ставка по ссуде увеличивается на 3%. Определить сумму к возврату в банк, если ссуда выдана на год и составляет 15 000 руб.(простые проценты)
10. Договор вклада заключён сроком на 2 года и предусматривает начисление и капитализацию процентов по полугодиям. Сумма вклада 15 000 руб., годовая ставка 16%. Рассчитать сумму на счёте клиента к концу срока.
11. Владелец векселя номинальной стоимости 19 000 руб. и сроком обращения 1 год предъявил его банку-эмитенту для учёта за 60 дней до платежа. Банк учёл его по ставке 60% годовых. Определить дисконтированную величину, то есть сумму, полученную владельцем векселя, и величину дисконта.
12. Определить значение годовой учётной ставки банка, эквивалентной ставке простых процентов 24% годовых ( $n = 1$  год).

### 2 Задачи реконструктивного уровня

1 вариант

1. Господин желает спланировать выход на пенсию. Брокер по инвестиционным ценным бумагам предложил схему, согласно которой господин платит большую сумму фирме, а в обмен получает гарантированный ежемесячный доход 300 р. Более того, каждый месяц доход будет увеличиваться на 40 р. какова будет ситуация через 5 лет?
2. Вексель учитывается банком за 120 дней до срока его погашения по простой учётной ставке 39 % годовых. Определите доходность для банка такой фин. операции в

виде простой процентной ставки, если удерживаются комиссионные в размере 1 % от суммы, выплачиваемой за месяц. Расчетное число дней в году = 360 дней.

3. В результате инвестирования в некоторый проект 35 т.р. через 3 года получено 70 т.р. Темпы инфляции по годам соответственно составили 30,15,20 %. Определите реальную сумму прибыли от инвестирования с учетом инфляции. Какова норма прибыли при отсутствии инфляции?

4. Вы делаете вклад в банк в размере 14 т.р. сроком на 5 лет. Банк начисляет 32 % годовых. Какая сумма будет на счету к концу срока, если начисление процентов производится по схеме сложных и простых % каждые полгода?

5. Страховая компания, заключив на 4 года договор с некоторой фирмой, получает от нее страховые взносы по 15 т.р. в конце каждого квартала. Эти взносы компания помещает в банк под годовую номинальную процентную ставку 36 % годовых. Найдите приведенную стоимость суммы, которую получит страховая компания, если % начисляются ежемесячно?

#### 2 вариант

1. Вы поместили в банк вклад 10 т.р. под простую процентную ставку 26 процентов годовых. Какая сумма будет на вашем счете через 3 года? Какова будет величина начисленных процентов? Если банк осуществляет регулярные выплаты начисленных процентов, то какую сумму вы будете получать ежеквартально?

2. На какой срок необходимо поместить денежную сумму под простую процентную ставку 34 %, чтобы она увеличилась в 1,5 раза? Как изменится ответ, если наращение осуществляется по простой учетной ставке?

3. На сумму в 10 т.р. в течение 3 месяцев начисляются простые проценты по ставке 30 % годовых. За каждый месяц цены росли соответственно на 7,5,4 %. Найдите наращенную сумму с учетом инфляции и величину годовой процентной ставки.

4. Сумма в 24 т.р. инвестируется под процентную ставку 30 % годовых на 4 года. Найдите наращенную сумму при условии ежеквартального начисления простых и сложных процентов.

5. Ежегодно в начале года в банк делается очередной взнос в размере 14 т.р. банк устанавливает годовую номинальную процентную ставку 36 %. Какая сумма будет на счете по истечении 6 лет, если начисление сложных процентов происходит ежемесячно.

#### 3 вариант.

1. Банк предлагает ренту на 10 лет с полугодовой выплатой 5 т.р. ставка процентов равна 24 % годовых. Сложные проценты начисляются по полугодиям. По какой цене можно приобрести эту ренту, если выплату осуществлять по схеме постнумерандо через 4,5 года.

2. Банк выдал предпринимателю ссуду на полгода по простой учетной ставке 20 % годовых, удержав проценты при выдаче ссуды. Определите сумму, полученную предпринимателем, и величину дисконта, если предприниматель должен вернуть 30 т.р.

3. Доход от фин. операции, проведенной в течение полугодия, составил 30 т.р., причем было вложено в операцию 120 т.р. Среднемесячный темп инфляции в это время составлял 1 %. Определите реальную норму прибыли фин. операции с учетом инфляции.

4. Клиент поместил в банк 100 т.р. на 5 лет под процентную ставку 36 % годовых. Определите наращенную за это время сумму при начислении сложных процентов а) ежегодно; в) ежедневно. Полагать в году 360 дней.

5. На полугодовые взносы в банк в размере 8 т.р. по схеме постнумерандо банк начисляет сложные проценты по номинальной годовой процентной ставке 24 % годовых раз в квартал. Определите, какая сумма будет на счете через 5 лет.

#### 4 вариант

1. В фин. договоре клиента с банком предусмотрено погашение долга в размере 24 т.р. через 150 дней при взятом кредите в 20 т.р. Определите доходность такой фин.

операции для банка в виде годовой процентной ставки. При начислении банк использует простые проценты.

2. За вексель, учтенный за полтора года до срока по простой учетной ставке в 12 % , заплачено 4,5 т.р. Определите номинальную величину векселя.

3. Определите реальную процентную за год, если номинальная простая процентная ставка 30 % годовых при годовом темпе инфляции в 16 %. Какова должна быть номинальная процентная ставка, чтобы при такой инфляции обеспечить доходность 30 % годовых?

4. Предприниматель взял в банке кредит в размере 90 т.р. под сложную процентную ставку 36 % годовых на условиях ежегодного начисления процентов. Через 2 г. и 7 месяцев кредит был погашен суммой 201,421 т.р. Какую из двух основных схем начисления процентов использовал банк?

5. На взносы в банк по 15 т.р. в начале каждого полугодия в течение 4 лет начисляются ежеквартально сложные проценты по ставке 20 % годовых. Какая сумма будет на счете в конце срока?

#### 5 вариант

1. На ежеквартальные взносы в банк в размере 5 т.р. по схеме постнумерандо начисляются сложные проценты по номинальной годовой процентной ставке 24 % раз в квартал. Какая сумма будет на счете через 5 лет?

2. Найдите простую учетную ставку , эквивалентную простой процентной ставке 20 % при наращении капитала за невисокосный год. Рассмотрите случаи при одинаковых и разных временных базах.

3. В результате инвестирования первоначальный капитал увеличился в 1,5 раза, за третий квартал общий капитал вырос в 1,3 раза и за четвертый квартал вся сумма увеличилась в 1,2 раза. Определите , на сколько % реально увеличилась первоначальная сумма по своей покупательской способности, если среднемесячный темп инфляции составлял 2 %?

4. За какой срок исходная сумма 20 т.р. возрастет до 60 т.р., если сложные проценты по процентной ставке 28 % годовых начисляются ежеквартально?

5. Клиент хочет накопить на своем счете 80 т.р., осуществляя в конце каждого года равные вклады в банк под сложную процентную ставку 30 % годовых. Какой величины должен быть каждый вклад , чтобы клиент мог накопить требуемую сумму за 5 лет?

#### 6 вариант

1. Банк выдал ссуду на 45 дней в размере 10 т.р. под простую процентную ставку 30 % годовых. Рассчитайте доход банка , если при начислении простых процентов считается , что в году 360 дней.

2. Банк учитывает вексель за 180 дней до срока по учетной ставке 34 % годовых, используя временную базу в 360 дней.. определите доходность такой фин. операции в виде простой годовой процентной ставки при временной базе, равной 365 дней.

3. Господин, владея 30 т.р., хочет получить ,положив деньги на депозит, через год не менее 35 т.р. с точки зрения их покупательной способности. Имеет ли смысл ему обратиться в банк , применяющий простую процентную ставку 42 % годовых, если прогнозируемый тем инфляции в году равен 15 %?

4. В долг на 3 года 6 месяцев предоставлена сумма 8 т.р. с условием возврата 20 т.р. Найдите эффективную процентную ставку в этой фин. операции.

5. Перед выходом на пенсию господин хочет обеспечить себе ежегодный доход в сумме 6 т.р. неограниченно долго. Какую сумму он должен поместить в банк, начисляющий сложные проценты по ставке 28 % годовых?

**Критерии оценки (в баллах):**

- 5 баллов выставляется студенту, если задача решена в точном соответствии с теоретическим материалом;

- 4 баллов выставляется студенту, если задача решена не полно, с незначительными отступлениями от содержания теоретических источников;
- 3 баллов выставляется студенту, если задача решена не полно, присутствуют грубые ошибки, противоречия теоретическим источникам;
- 2 баллов выставляется студенту, если задача не решена вовсе, полное отсутствие решения, при решении использованы не те формулы

### **Вопросы для устного опроса:**

1. Сравнение роста по сложным и простым процентам.
2. Средние процентные ставки.
3. Стоимость страхового аннуитета. Нетто-премии в личном страховании.
4. Страхование жизни.
5. Страховые резервы в личном страховании
6. Схемы погашения задолженности по лизинговому контракту.
7. Таблица смертности и страховые вероятности. Коммутационные функции.
8. Финансовая эквивалентность в страховании.
9. Характеристика эффективности производственных инвестиций.
10. Эквивалентность процентных ставок.
11. Барьерные показатели в финансовом анализе.
12. Барьерные точки выпуска – финансовый подход к их определению.
13. Варианты расчета простых процентов.
14. Виды потоков платежей и их основные параметры.
15. Влияние неопределенности в исходных данных на положение барьерной точки.
16. Время как фактор в финансовых расчетах.
17. Льготные займы и кредиты.
18. Нарращение по учетной ставке.
19. Нарращение процентов в потребительском кредите.
20. Нарращенная сумма постоянной ренты постнумерандо.
21. Нарращенные суммы и современные стоимости других видов постоянных рент.
22. Начисление процентов в смежных календарных периодах при использовании сложных процентов.
23. Начисление процентов при дробном числе лет при использовании сложных процентных ставок.
24. Нелинейные модели барьерного выпуска продукции.
25. Непрерывное наращение и дисконтирование.
26. Непрерывные проценты.
27. Номинальная и эффективная ставки.
28. Операции со сложной учетной ставкой.
29. Определение параметров постоянных рент постнумерандо.
30. Определение срока ссуды и величины процентной ставки при использовании простых процентов.

### **Критерии оценки (в баллах):**

«Отлично» ставится, если студент полностью раскрывает проблему, обозначенную в вопросе, способен грамотно аргументировать излагаемую точку зрения, хорошо ориентируется в изучаемом материале, способен проводить сравнительный анализ различных источников.

«Хорошо» ставится, если студент в целом дает достаточно полный ответ на поставленный вопрос, приводит необходимые аргументы, но иногда затрудняется в обосновании излагаемой точки зрения.

«Удовлетворительно» ставится, если студент при ответе на поставленный вопрос раскрывает лишь отдельные аспекты рассматриваемой проблемы, недостаточно хорошо ориентируется в изучаемом материале, способен частично аргументировать свою точку зрения, недостаточно хорошо знаком с источниками.

«Неудовлетворительно» ставится если студент не может даже частично ответить на поставленный вопрос, не ориентируется в изучаемом материале, не знаком с источниками.

### **Вопросы к экзамену**

1. Основные понятия финансовых вычислений. Временная ценность денег.
2. Оценка результативности простейшей финансовой сделки: процентная ставка, учетная ставка.
3. Множитель наращения простых процентов. Наращение простой учетной ставкой.
4. Методы начисления процентов в случае нецелого числа лет.
5. Способы наращения сложными процентами. Сложные учетные ставки. Наращение по учетной ставке.
6. Эффективная годовая учетная ставка. Номинальная и эффективная годовая процентная ставка.
7. Эквивалентность финансовых операций. Эквивалентная и номинальная процентная ставка.
8. Обыкновенные и точные проценты: три способа начисления процентов.
9. Замена платежей и их консолидация.
10. Переменные процентные ставки и реинвестирование.
11. Сущность операций с кредитами. Составление плана погашения кредита
12. Определение срока ссуды и величины ставки. Вычисление средних значений.
13. Задача эффективного вложения денежных средств. Будущая стоимость и приведенная стоимость.
14. Дисконтирование по простым процентам: математическое, банковское.
15. Факторный анализ учета векселя.
16. Дисконтирование по сложной процентной ставке. Дисконтный множитель и его экономический смысл.
17. Определение величины ставки дисконтирования.
18. Уровень (темп) инфляции. Индекс инфляции.
19. Учет инфляции для случая простых процентов. Формула Фишера.
20. Учет инфляции для случая сложных процентов.
21. Влияние на величину наращенной суммы ставки налога на проценты.
22. Влияние инфляции на результат процесса наращения. Номинальные и реальные ставки.
23. Основные понятия и виды денежных потоков, их оценка.
24. Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Примеры аннуитетов.
25. Ренты с начислением процентов  $m$  раз в год. Ренты с непрерывным начислением процентов.
26. Вычисление платежей финансовой ренты. Бессрочная рента.
27. Наращенная сумма постоянного аннуитета. Коэффициент наращения аннуитета и его экономический смысл.
28. Приведенная стоимость постоянного аннуитета. Коэффициент дисконтирования аннуитета и его экономический смысл.
29. Оценка постоянного непрерывного аннуитета для различных случаев начисления процентов. Оценка аннуитета с изменяющейся величиной платежа.
30. Конверсия аннуитетов: выкуп аннуитета, консолидация аннуитетов, изменение параметров аннуитета.

31. Погашение долгосрочных кредитов: погашение долга равными и переменными выплатами; формирование фонда погашения.
32. Доходность потребительского кредита для продавца. Стоимость привлечения кредита.
33. Погашение займа равными годовыми выплатами. Конверсия долга. Учет векселей. Оценка инвестиций в ценные бумаги.
34. Средняя норма прибыли на инвестиции. Срок окупаемости инвестиционного проекта. Метод чистой приведенной ценны
35. Метод внутренней нормы доходности. Сравнение критериев NPV и IRR. Влияние инфляции на инвестиционный проект
36. Портфель ценных бумаг. Постановка задачи об оптимальном портфеле. Диверсификация портфеля.
37. Портфель минимального риска. Портфель максимальной эффективности.
38. Методы оценки облигаций с периодическим (купонным) доходом.
39. Определение стоимости облигаций с фиксированным купоном.
40. Основные понятия в валютных операциях. Курсы валют. Перекрестная котировка.
41. Виды операций с иностранной валютой. Форвардные курсы. Разновидности кассовых и форвардных сделок. Опционы.
42. Риск отдельной операции. Количественная оценка риска. Кредитный и депозитный риск.
43. Методы уменьшения риска: диверсификация, хеджирование, страхование.

#### **Критерии оценки:**

**«Отлично»** ставится в случае, когда теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, студент легко ориентируется в пройденном материале, демонстрирует способность к аналитической деятельности и самостоятельность мышления.

**«Хорошо»** ставится в случае, когда теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, студент хорошо воспроизводит изученный материал, но затрудняется провести сравнительный анализ, дать самостоятельную оценку тому или иному явлению.

**«Удовлетворительно»** ставится в случае, когда теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

**«Неудовлетворительно»** ставится в случае, когда теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.