

Документ: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
Информация о владельце: "Самарский государственный экономический университет"  
ФИО: Кандрашина Елена Александровна  
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»  
Дата подписания: 10.07.2026 10:12:57  
Уникальный программный ключ:  
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ОСНОВЫ ФИНАНСОВЫХ РАСЧЕТОВ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки: Кадастр недвижимости и земельное право

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года 6 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.  
в академических часах: 108 ак.ч.

г. Самара, 2026

**Разработчики:**

Устинова Г. Х.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 978, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав", утвержден приказом Минтруда России от 12.10.2021 № 718н; "Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности", утвержден приказом Минтруда России от 21.10.2021 № 746н.

## Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра землеустройства и экологии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Лазарева Н. В.	Рассмотрено	22.05.2026, № 11

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Задачи изучения дисциплины:

- Формирование у студентов понимания концепции временной стоимости денег и практических навыков выполнения базовых финансовых вычислений (простые и сложные проценты, дисконтирование, наращение, приведение аннуитетов) для оценки стоимости финансовых инструментов, потоков платежей и инвестиционных решений.;
- Формирование у студентов умения применять критерии оценки эффективности инвестиционных проектов и финансовых сделок (чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости, индекс рентабельности) с учётом различных схем финансирования и факторов неопределённости для обоснования выбора наилучшего варианта вложения капитала.;
- Формирование у студентов навыков расчёта платежей по кредитам, облигациям и депозитам, построения графиков амортизации задолженности, оценки текущей и будущей стоимости долговых обязательств, а также анализа структуры заёмного капитала предприятия для принятия обоснованных решений в области управления финансовыми ресурсами..

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10.2 Демонстрирует понимание основ финансовой грамотности и экономической культуры при принятии экономических решений в различных областях жизнедеятельности

*Знать:*

УК-10.2/Зн1 Методологию обоснования экономических решений на основе финансовых расчётов (критерии оценки доходности, риска, ликвидности), способы сравнения альтернативных вариантов инвестирования и финансирования, а также этапы реализации принятых решений (включая контроль исполнения и корректировку планов).

*Уметь:*

УК-10.2/Ум1 Выполнять финансовые расчёты (простые и сложные проценты, дисконтирование денежных потоков, оценка аннуитетов, расчёт эффективных ставок) для обоснования выбора оптимального варианта, а также формулировать конкретные рекомендации по практической реализации этих решений с учётом имеющихся ресурсов и ограничений.

*Владеть:*

УК-10.2/Нв1 Навыками применения финансового моделирования (построение таблиц денежных потоков, расчёт NPV, IRR, срока окупаемости) для поддержки управленческих решений, методами оценки последствий принятых решений (пост-анализ отклонений, оценка чувствительности) и приёмами оформления результатов расчётов в виде убедительных аргументов для заинтересованных сторон (инвесторов, руководства, кредиторов).

ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания

ОПК-1.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности, используя методы моделирования, математического анализа и естественнонаучные знания

*Знать:*

ОПК-1.2/Зн1 Основные математические методы и принципы финансового моделирования, применяемые для решения стандартных профессиональных задач.

*Уметь:*

ОПК-1.2/Ум1 Применять указанные методы для расчёта процентных ставок, текущей и будущей стоимости денег, оценки эффективности инвестиций, анализа рисков и построения простых финансовых моделей с использованием аналитических инструментов

*Владеть:*

ОПК-1.2/Нв1 Навыками математического моделирования финансовых процессов, обработки и интерпретации числовых данных, а также приёмами использования естественнонаучных и общеинженерных знаний для обоснования результатов расчётов в профессиональной деятельности.

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Основы финансовых расчетов» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания		
ОПК-1.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности, используя методы моделирования, математического анализа и естественнонаучные знания	Общая теория статистики	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Математические методы в экономике, Основы учета и финансовой отчетности, Учебная практика: ознакомительная практика, Учебная практика: технологическая практика, Эконометрика
УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
УК-10.2 Демонстрирует понимание основ финансовой грамотности и экономической культуры при принятии экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Экономика организации, Экономическая теория	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Оценка недвижимости, Производственная практика: проектная практика, Учебная практика: ознакомительная практика, Экономика землеустройства, Экономика недвижимости, Экономика организации

### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Групповая контактная работа (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Третий семестр	108	3	4	2	2	2	0,3	67,7	Экзамен
Всего	108	3	4	2	2	2	0,3	67,7	34

## 5. Содержание дисциплины (модуля)

### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
<b>Раздел 1. Основные аспекты финансовых вычислений</b>	<b>41,7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>39,7</b>
Тема 1.1. Сущность предмет и методы финансовых расчетов	8,1	0,2	0,2	7,7
Тема 1.2. Учет фактора времени в финансовых вычислениях	8,4	0,2	0,2	8
Тема 1.3. Наравнение по схеме простых процентов, наравание по схеме сложных процентов	8,4	0,2	0,2	8
Тема 1.4. Операции дисконтирования, математическое дисконтирование, банковский учет	8,4	0,2	0,2	8
Тема 1.5. Учет инфляции, учет налогов при финансовых расчетах	8,4	0,2	0,2	8
<b>Раздел 2. Прикладные аспекты финансовых вычислений</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>28</b>
Тема 2.1. Денежные потоки. Виды финансовых рент	8,4	0,2	0,2	8
Тема 2.2. Ценные бумаги как объект финансовых вычислений	8,4	0,2	0,2	8
Тема 2.3. Инвенции как объект финансовых вычислений	8,4	0,2	0,2	8
Тема 2.4. Методы оценки инвестиций	4,8	0,4	0,4	4

## 5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	тестирование
Промежуточная аттестация	Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	Основные аспекты финансовых вычислений	тестирование	Экзамен
2	Прикладные аспекты финансовых вычислений	тестирование	Экзамен

## 6. Оценочные материалы текущего контроля

### 1. Основные аспекты финансовых вычислений тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	<p>Выберите один правильный ответ</p> <p>Укажите возможные способы измерения ставок процентов при принятии экономических решений:</p> <p>А) только процентами</p> <p>Б) только десятичной дробью</p> <p>В) только натуральной дробью с точностью до 1/32</p> <p>Г) процентами, десятичной или натуральной дробью</p>	Г	УК-10
2	<p>Выберите один или несколько правильных ответов</p> <p>Поток платежей, все члены которого положительные величины, а временные интервалы постоянны, применяемый в таких областях жизнедеятельности, как финансы, страхование, кредитование называется:</p> <p>А) финансовая рента</p> <p>Б) аннуитет</p> <p>В) инвестиция</p> <p>Г) денежный поток</p>	АБ	УК-10
3	<p>Выберите один правильный ответ</p> <p>При принятии экономического решения, где сумма всех элементов ренты с начисленными на них процентами, необходимо выбрать:</p> <p>А) современную стоимость ренты</p> <p>Б) убывающую сумму ренты</p> <p>В) наращенную сумму ренты</p> <p>Г) постоянную финансовую ренту</p>	В	УК-10
4	<p>Выберите один правильный ответ</p> <p>При принятии экономического решения о выплате по кредиту следует помнить, что это вид рент:</p> <p>А) безусловная</p> <p>Б) отсроченная</p> <p>В) постоянная</p>	А	УК-10
5	<p>Выберите один правильный ответ</p> <p>При принятии обоснованного экономического решения, нужно помнить, что Аннуитет - это:</p> <p>А) частный случай потока платежей, когда платежи только положительные величины;</p> <p>Б) частный случай потока платежей, когда число равных временных интервалов ограничено;</p> <p>В) частный случай потока платежей, когда платежи равны и имеют одинаковую направленность, а периоды ренты одинаковы</p>	В	УК-10

6	<p>Выберите один правильный ответ</p> <p>Принимая решение о выборе оптимального варианта финансирования с учётом его социальной значимости и нестабильности процентных ставок, определите эффективную годовую процентную ставку, если номинальная ставка 12% годовых с ежемесячным начислением процентов.</p> <p>a) 12,68%</p> <p>b) 12,00%</p> <p>c) 12,68% (верно)</p> <p>d) 12,55%</p>	ОПК-1
	<p>Ответ: c) 12,68%</p>	
7	<p>Выберите один правильный ответ</p> <p>Разрабатывая обоснованное решение о запуске нового продукта с прогнозом денежных потоков в динамичной рыночной среде, рассчитайте простой срок окупаемости проекта с инвестициями 1 200 000 руб. и ежегодными чистыми доходами 400 000 руб. (поступления равномерные в течение года).</p> <p>a) 3,0 года</p> <p>b) 3,5 года</p> <p>c) 2,5 года</p> <p>d) 4,0 года</p>	ОПК-1
	<p>Ответ: a) 3,0 года</p>	
8	<p>Выберите один правильный ответ</p> <p>Содействуя реализации социально значимого инвестиционного проекта и оценивая его эффективность с учётом динамичных изменений внешней среды, рассчитайте чистую приведённую стоимость (NPV) проекта с начальными инвестициями 1 000 000 руб. и ежегодными поступлениями 500 000 руб. в течение 3 лет при ставке дисконтирования 10%.</p> <p>a) 243 425 руб.</p> <p>b) 150 000 руб.</p> <p>c) 200 000 руб.</p> <p>d) 300 000 руб.</p>	ОПК-1
	<p>Ответ: a) 243 425 руб.</p>	
9	<p>Выберите один правильный ответ</p> <p>Оценивая последствия управленческого решения о долгосрочном кредитовании в динамичной среде, определите текущую стоимость (PV) суммы 500 000 руб., которая будет получена через 3 года, при годовой ставке дисконтирования 10% (сложные проценты).</p> <p>a) 375 657 руб.</p> <p>b) 403 358 руб.</p> <p>c) 420 500 руб.</p> <p>d) 365 000 руб.</p>	ОПК-1
	<p>Ответ: a) 375 657 руб. (<math>500\,000 / (1,1)^3 = 500\,000 / 1,331 = 375\,657</math>).</p>	
10	<p>Выберите один правильный ответ</p> <p>Разрабатывая обоснованное организационно-управленческое решение по выбору банковского вклада с учётом его социальной значимости для будущих инвестиций в социальный проект, рассчитайте наращенную сумму через 2 года при начальном вкладе 100 000 руб. и годовой ставке простых процентов 12%.</p> <p>a) 124 000 руб.</p> <p>b) 124 000 руб. (если точнее – <math>100\,000 \cdot (1 + 0,12 \cdot 2) = 124\,000</math>) – да</p> <p>c) 125 440 руб.</p> <p>d) 120 000 руб.</p>	ОПК-1
	<p>Ответ: a) 124 000 руб.</p>	

## 2. Прикладные аспекты финансовых вычислений тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	<p>Задания на сопоставление (соответствие)</p> <p>При принятии обоснованного экономического решения, установите соответствие между понятиями и определениям</p> <p>1. Дисконтирование А. Деньги, которые мы получим или заплатим в будущем</p> <p>2.Наращение Б. Стоимость будущих денег, приведенная к текущему моменту времени</p> <p>3.Текущая стоимость В. Приведение будущих денег к текущему моменту времени</p> <p>4.Будущая стоимость Г. Это процесс увеличения первоначальной суммы денег за счет присоединения начисленных процентов к этой сумме</p>	УК-10	
	<p>Ответ:</p> <p>1-В</p> <p>2-Г</p> <p>3-А</p> <p>4-Б</p>		
2	<p>Задания на сопоставление (соответствие)</p> <p>При принятии обоснованного экономического решения, установите соответствие между понятиями и определениями</p>	УК-10	
	<p>Ответ:</p> <p>1-В</p> <p>2-А</p> <p>3-Б</p> <p>4-Г</p>		

3	<p>Задания на установление последовательности</p> <p>Представьте, что вы получили наследство в размере 500 000 руб. Вы, будучи студентом экономического университета, хотите инвестировать эти деньги для достижения конкретной финансовой цели: накопить 1 000 000 руб к моменту окончания университета через 5 лет. Перед вами стоит задача разработать план инвестиций, учитывая различные варианты и риски. Укажите верную последовательность для принятия обоснованного экономического решения поставленной задачи.</p> <p>А. Определение годовой процентной ставки, необходимой для достижения финансовой цели (накопить 1 000 000 руб. за 5 лет, имея 500 000 долларов США).</p> <p>Б. Выбор конкретного инвестиционного инструмента (или портфеля инструментов) с учетом желаемой доходности, риска и ликвидности.</p> <p>В. Расчет будущей стоимости инвестиции (FV) через 5 лет с использованием формулы сложного процента и выбранной процентной ставки для проверки соответствия финансовой цели.</p> <p>Г. Регулярный мониторинг доходности выбранного инвестиционного инструмента (или портфеля) и корректировка стратегии при необходимости.</p> <p>Д. Анализ текущей экономической ситуации и прогнозирование будущих тенденций на финансовых рынках для принятия обоснованных инвестиционных решений.</p> <p>Е. Открытие инвестиционного счета и размещение на нем полученного наследства в размере 500 000 руб.</p>	УК-10												
Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>А</td><td>Д</td><td>Б</td><td>В</td><td>Е</td><td>Г</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	А	Д	Б	В	Е	Г	
1	2	3	4	5	6									
А	Д	Б	В	Е	Г									
4	<p>Задания на установление последовательности</p> <p>Представьте, что вы выходите на пенсию и накопили 10 000 000 рублей. Вы хотите обеспечить себе стабильный доход на протяжении всей пенсии, используя схему финансовой ренты. Вам необходимо принять обоснованное экономическое решение при выборе типа ренты, которое наилучшим образом соответствует вашим потребностям и предпочтениям. Укажите верную последовательность решения поставленной задачи.</p> <p>А. Определение желаемого уровня ежегодного дохода на пенсии (с учетом инфляции и текущего уровня расходов).</p> <p>Б. Выбор типа ренты (обыкновенная рента, рента с отсрочкой, бессрочная рента, рента с гарантированным периодом и т.д.) с учетом продолжительности жизни, финансовых целей и личной толерантности к риску.</p> <p>В. Анализ различных инвестиционных инструментов (аннуитеты, облигации, акции и т.д.), которые могут быть использованы для финансирования рентных выплат.</p> <p>Г. Расчет размера ежегодных рентных выплат, которые можно получить при выбранном типе ренты и инвестиционном инструменте, с учетом первоначального капитала (1 000 000 руб.).</p> <p>Д. Оценка рисков, связанных с выбранной схемой ренты (например, риск инфляции, риск долголетия, риск банкротства страховой компании).</p> <p>Е. Разработка плана пенсионных расходов, учитывающего рентные выплаты и другие источники дохода.</p>	УК-10												
Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>А</td><td>Е</td><td>В</td><td>Д</td><td>Б</td><td>Г</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	А	Е	В	Д	Б	Г	
1	2	3	4	5	6									
А	Е	В	Д	Б	Г									
5	<p>Задания с развернутым ответом</p> <p>Ставка, при которой дисконтированные средства, вложенные в финансовый актив, полностью возвращаются владельцу, при принятии обоснованного экономического решения называют:</p>	УК-10												
Ответ:	Доходность													
6	<p>Задания с развернутым ответом</p> <p>Денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта, при принятии обоснованного экономического решения называют:</p>	УК-10												
Ответ:	Инвестиция													
7	<p>Задания с развернутым ответом</p> <p>Процентная ставка, применяемая при оценке текущей стоимости финансового потока для расчета дисконтированной стоимости будущих денежных потоков в таких областях жизнедеятельности как оценка стоимости компании, оценка инвестиционных проектов, называется ставкой..... _____</p>	УК-10												
Ответ:	дисконтирования													
8	<p>Задания с развернутым ответом</p> <p>При принятии обоснованного экономического решения, нужно определить подлежащие уплате проценты, если ссуда равна 100000 руб., срок долга 1,5 года при ставке простых процентов, равной 15% годовых</p>	УК-10												
Ответ:	122500													
9	<p>Задания с развернутым ответом</p> <p>Примите обоснованное экономическое решение. Вы хотите сделать подарок на совершеннолетие своему восьмилетнему сыну, для чего открыли сберегательный счет и ежегодно помещаете на него по 60 000 руб. в начале года под 12 % годовых. Какую сумму денег Вы сможете подарить сыну на совершеннолетие? (руб.)</p>	УК-10												
Ответ:	1 179 275.													
10	<p>Задания на сопоставление (соответствие)</p> <p>Разрабатывая обоснованные управленческие решения в области финансов, учитывая их социальную значимость, установите соответствие между видом процентной ставки и её определением:</p>	ОПК-1												
Ответ:	1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г.													

11	Задания на сопоставление (соответствие) Содействуя реализации социально значимых проектов в динамичной экономической среде, сопоставьте метод начисления процентов с соответствующей формулой:	ОПК-1
	Ответ: 1 – В, 2 – А, 3 – Б, 4 – Г.	
12	Задания на сопоставление (соответствие) Оценивая последствия организационно-управленческих решений, установите соответствие между финансовым показателем и его экономическим смыслом:	ОПК-1
	Ответ: 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г.	
13	Задания на установление последовательности При разработке обоснованного решения об инвестировании с учётом его социальной значимости установите правильную последовательность расчёта чистой приведённой стоимости (NPV) проекта:	ОПК-1
	1. Прогнозирование денежных потоков по годам 2. Выбор ставки дисконтирования 3. Дисконтирование каждого потока 4. Суммирование дисконтированных потоков 5. Вычитание начальных инвестиций Ответ: 1 → 2 → 3 → 4 → 5.	
14	Задания на установление последовательности Содействуя реализации проекта в условиях изменчивой внешней среды, расположите в правильном порядке этапы сравнительного анализа альтернативных финансовых решений:	ОПК-1
	1. Определение альтернативных вариантов 2. Сбор исходных данных для расчётов 3. Расчёт ключевых показателей (NPV, IRR, срок окупаемости) 4. Сравнение результатов и выбор оптимального варианта 5. Оценка чувствительности выбранного решения к изменению условий Ответ: 1 → 2 → 3 → 4 → 5.	
15	Задания с развернутым ответом Разрабатывая решение о размещении средств в банке с учётом их социальной значимости для фонда поддержки молодёжных проектов, рассчитайте наращенную сумму через 2 года, если вклад 150 000 руб. размещён под 11% годовых простых процентов.	ОПК-1
	Ответ: $FV = 150\,000 \times (1 + 0,11 \times 2) = 150\,000 \times 1,22 = 183\,000$ руб.	
16	Задания с развернутым ответом Оценивая последствия решения о долгосрочном заимствовании в нестабильной экономике, найдите текущую стоимость 800 000 руб., которую планируется получить через 4 года при ставке дисконтирования 9% (сложные проценты).	ОПК-1
	Ответ: $PV = 800\,000 / (1,09)^4 = 800\,000 / 1,41158 \approx 566\,800$ руб.	
17	Задания с развернутым ответом Содействуя реализации социального проекта, требующего ежегодных отчислений, рассчитайте будущую стоимость аннуитета через 4 года при ежегодных взносах 200 000 руб. и ставке 10% годовых (взносы в конце периода).	ОПК-1
	Ответ: $FV = 200\,000 \times [(1,1^4 - 1) / 0,1] = 200\,000 \times (1,4641 - 1) / 0,1 = 200\,000 \times 4,641 = 928\,200$ руб.	
18	Задания с развернутым ответом Разрабатывая организационно-управленческое решение о запуске нового продукта, определите простой срок окупаемости инвестиций в 2,5 млн руб., если ежегодный чистый доход составляет 600 000 руб	ОПК-1
	Ответ: $PP = 2\,500\,000 / 600\,000 = 4,17$ года	
19	Задания с развернутым ответом Выбирая оптимальный вариант финансирования с учётом его социальной значимости и инфляционных ожиданий, вычислите эффективную годовую ставку, если номинальная ставка 14% с ежемесячным начислением процентов.	ОПК-1
	Ответ: Эффективная ставка $= (1 + 0,14/12)^{12} - 1 = (1,01167)^{12} - 1 \approx 0,1493$ , т.е. 14,93%.	

## 7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

### Экзамен третий семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Задания с развернутым ответом Понятие и виды процентных ставок	УК-10

	<p>Ответ: Процентная ставка – это относительная величина. Это плата за использование денежных средств, выраженная в процентах от суммы займа (кредита) или вклада (инвестиции) за определенный период времени, обычно за год.</p> <p>Виды процентных ставок классифицируются по различным критериям: по сроку, по типу процентной ставки, по учету инфляции, по наличию капитализации.</p>	
2	<p>Задания с развернутым ответом</p> <p>Операции по простым процентам</p> <p>Ответ: Простые проценты применяются для расчета по простым финансовым операциям, срок которых составляет менее 1 года (краткосрочные банковские вклады, краткосрочные кредиты, расчеты с отсрочкой платежа менее 1 года). Простые проценты за полученную денежную сумму начисляются исходя из первоначальной суммы денежных средств, размещенных или предоставленных в долг. Нарастание первоначальной суммы денег при начислении простых процентов осуществляется в арифметической прогрессии.</p>	УК-10
3	<p>Задания с развернутым ответом</p> <p>Операции по сложным процентам</p> <p>Ответ: Сложный процент или капитализация применяется в расчетах по долгосрочным финансовым операциям со сроком более 1 года. Сложные проценты начисляются не только исходя из первоначальной суммы денег, но и с учетом сумм, присоединившихся уже начисленные проценты. Такие операции называют «процент на процент». Проценты по вкладу с капитализацией могут начисляться ежедневно, ежемесячно, ежеквартально и ежегодно. Если их не выплачивают, то прибавляют к сумме вклада. И в следующем периоде проценты будут начислены уже на большую сумму. Нарастание первоначальной суммы денег при начислении сложных процентов осуществляется в геометрической прогрессии. В результате процесс роста первоначальной суммы происходит с ускорением.</p>	УК-10
4	<p>Задания с развернутым ответом</p> <p>Ставка дисконтирования (учетная ставка)</p> <p>Ответ: Дисконтирование – это процесс определения текущей стоимости денежных средств (или потока денежных средств), которые будут получены в будущем. Дисконтирование – это операция, обратная наращению.</p> <p>Ставка дисконтирования — это ставка, применяемая в финансовой операции дисконтирования, когда движение идет от будущего к настоящему. Проценты, начисленные по ставке дисконтирования, принято называть антисипативными процентами.</p>	УК-10
5	<p>Задания с развернутым ответом</p> <p>Виды дисконтирования</p> <p>Ответ: Виды дисконтирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• математическое дисконтирование по процентной ставке;</li> <li>• банковский учет по учетной ставке.</li> </ul> <p>Отличие процентной ставки от учетной заключается в различии базы для начислений процентов.</p> <p>Для расчета процентной ставки в качестве базы берется первоначальная сумма</p> <p>Для расчета учетной ставки в качестве базы берется наращенная сумма</p>	УК-10
6	<p>Задания с развернутым ответом</p> <p>Содействуя реализации инвестиционного проекта через механизм лизинга и оценивая его социальную значимость для малого бизнеса, перечислите основные виды лизинга (финансовый, оперативный) и объясните, как расчёт лизинговых платежей зависит от выбранного вида, а также от факторов внешней среды (амортизация, ставка кредитования, остаточная стоимость).</p> <p>Ответ: Финансовый лизинг предполагает полную амортизацию имущества и переход права собственности, оперативный – частичную; расчёт платежей включает амортизацию, процентную ставку и комиссии, при этом в нестабильной среде необходимо учитывать возможные изменения ставок и остаточной стоимости для корректировки графика платежей.</p>	ОПК-1
7	<p>Задания с развернутым ответом</p> <p>Разрабатывая обоснованное решение о структуре финансирования и принимая во внимание социальные аспекты, опишите, что такое внутренняя норма доходности (IRR), и объясните, как её сравнение со стоимостью капитала помогает определить максимально допустимый уровень риска и выбрать наиболее устойчивый вариант проекта.</p> <p>Ответ: IRR – это ставка дисконтирования, при которой NPV равен нулю; если IRR превышает стоимость капитала, проект обеспечивает положительную доходность, а чем выше превышение, тем больше запас прочности, что критично в волатильной среде для социально ориентированных инициатив.</p>	ОПК-1
8	<p>Задания с развернутым ответом</p> <p>Оценивая последствия организационно-управленческих решений в условиях ограниченных ресурсов, объясните, что показывает простой и дисконтированный срок окупаемости инвестиций, и укажите, какой из них более предпочтителен для социальных проектов с длительным горизонтом реализации.</p> <p>Ответ: Простой срок окупаемости – время возврата инвестиций без учёта дисконтирования, а дисконтированный – с учётом временной стоимости денег; для долгосрочных социальных проектов предпочтительнее дисконтированный срок, так как он точнее отражает реальную динамику возврата в условиях изменчивой процентной ставки.</p>	ОПК-1

9	Задания с развернутым ответом Содействуя реализации социально значимого инвестиционного проекта и оценивая его последствия, раскройте экономический смысл показателя чистой приведённой стоимости (NPV) и опишите, как он используется при принятии управленческих решений о целесообразности проекта в условиях неопределённости будущих денежных потоков.		ОПК-1
	Ответ:	NPV показывает абсолютный прирост стоимости капитала инвестора от реализации проекта; если $NPV > 0$ , проект признаётся эффективным, при этом в динамичной среде необходимо проводить анализ чувствительности для учёта возможных отклонений.	
10	Задания с развернутым ответом Разрабатывая обоснованное организационно-управленческое решение о предоставлении ипотечного кредита с учётом его социальной значимости (например, для молодых семей), охарактеризуйте основные показатели, используемые для оценки финансового состояния заёмщика, и объясните, почему их анализ важен в условиях динамичной экономической среды.		ОПК-1
	Ответ:	Основные показатели включают уровень дохода, коэффициент долговой нагрузки, кредитную историю и наличие обеспечения; их анализ позволяет оценить платёжеспособность и минимизировать риски невозврата, что особенно важно при изменении макроэкономических условий (инфляция, безработица).	

### 7.1. Уровни овладения

**Компетенция: УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.**

*Индикатор достижения компетенции: УК-10.2 Демонстрирует понимание основ финансовой грамотности и экономической культуры при принятии экономических решений в различных областях жизнедеятельности.*

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

**Компетенция: ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и инженерные знания.**

*Индикатор достижения компетенции: ОПК-1.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности, используя методы моделирования, математического анализа и естественнонаучные знания.*

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100

Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

## 8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### *Основная литература*

1. Касимов, Ю. Ф. Финансовая математика: учебник и практикум для вузов / Ю. Ф. Касимов. - 5-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 387 с - 978-5-534-21731-5. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582654> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Шиловская, Н. А. Финансовая математика: учебник и практикум для вузов / Н. А. Шиловская. - 3-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 214 с - 978-5-534-18636-9. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/584097> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

3. Копнова, Е. Д. Финансовая математика: учебник и практикум для вузов / Е. Д. Копнова. - Москва: Юрайт, 2026. - 413 с - 978-5-534-00620-9. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583232> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Вавилов, С. А. Финансовая математика. Стохастический анализ: учебник и практикум для вузов / С. А. Вавилов, К. Ю. Ермоленко. - Москва: Юрайт, 2026. - 244 с - 978-5-534-02650-4. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583669> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

### 8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

#### *Профессиональные базы данных*

1. <http://www.gks.ru/> - Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики)

2. <https://minfin.gov.ru/> - Министерство финансов Российской Федерации (Минфин России)

#### *Ресурсы «Интернет»*

1. <https://www.economy.gov.ru/> - Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России)

2. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики (Росстат)

### 8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

#### *Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

1. МойОфис;

2. "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01;
3. Консультант Плюс;

*Перечень информационно-справочных систем  
(обновление выполняется еженедельно)*

1. Справочно-правовая система "Гарант-Максимум";

#### **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения