

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина»

КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по дисциплине

**Б1.О.14 «Основы финансовых вычислений»**

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

ОПОП академического бакалавриата

«Экономика»

Квалификация выпускника — бакалавр

Форма обучения — очная

Рязань, 2023 г.

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной профессиональной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям основной профессиональной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимися в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в ходе выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях и лабораторных работах. При оценивании результатов освоения практических занятий и лабораторных работ применяется шкала оценки «зачтено – не зачтено». Количество лабораторных и практических работ и их тематика определена рабочей программой дисциплины, утвержденной заведующим кафедрой.

Результат выполнения каждого индивидуального задания должен соответствовать всем критериям оценки в соответствии с компетенциями, установленными для заданного раздела дисциплины.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется проведением экзамена.

Форма проведения экзамена – письменный ответ по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. В экзаменационный билет включается один теоретический вопрос и три задачи. После выполнения письменной работы обучающегося производится ее оценка преподавателем и, при необходимости, проводится теоретическая беседа с обучаемым для уточнения экзаменационной оценки.

## 1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины                                       | Код контролируемой компетенции (или её части) | Вид, метод, форма оценочного мероприятия |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1     | Финансовые вычисления, их применений в экономической деятельности организаций. | ОПК-2, ОПК-2.2                                | экзамен                                  |
| 2     | Начисление простых процентов.                                                  | ОПК-2, ОПК-2.2                                | экзамен                                  |
| 3     | Начисление сложных процентов.                                                  | ОПК-2, ОПК-2.2                                | экзамен                                  |
| 4     | Конвертация валюты и начисление процентов.                                     | ОПК-2, ОПК-2.2                                | экзамен                                  |
| 5     | Конверсия платежей.                                                            | ОПК-2, ОПК-2.2                                | экзамен                                  |
| 6     | Денежные потоки.                                                               | ОПК-2, ОПК-2.2                                | экзамен                                  |
| 7     | Кредитные операции.                                                            | ОПК-2, ОПК-2.2                                | экзамен                                  |
| 8     | Финансовые вычисления в производственной деятельности.                         | ОПК-2, ОПК-2.2                                | экзамен                                  |
| 9     | Доходность и риск финансовых операций.                                         | ОПК-2, ОПК-2.2                                | экзамен                                  |
| 10    | Принятие решений в условиях неопределенности.                                  | ОПК-2, ОПК-2.2                                | экзамен                                  |

## 2. Показатели и критерии обобщенных показателей обучения

| Результаты обучения по дисциплине                                            | Показатели оценки результата  | Критерии оценки результата                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2, ОПК-2.2<br><u>Знать:</u> - основные способы расчетов с использованием | Решение практической задачи с | Обучающийся должен продемонстрировать знание основных способов расчета на основе финансовых |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>инструментальных средств обработки экономических данных при решении финансовых, инвестиционных и коммерческих задач на предприятии;</p> <p>- основные подходы к анализу и обоснованию полученных результатов с учетом фактора времени.</p> <p><u>Уметь:</u> - использовать основные инструментальные средства обработки экономических данных при решении финансовых, инвестиционных и коммерческих задач на предприятии с учетом фактора времени;</p> <p>- основные подходы к анализу и обоснованию полученных результатов.</p> <p><u>Владеть:</u> - основными инструментальными средствами обработки экономических данных при решении финансовых, инвестиционных и коммерческих задач на предприятии с учетом фактора времени;</p> <p>- основными подходами к анализу и обоснованию полученных результатов.</p> | <p>объяснением полученных результатов.</p> | <p>вычислений при решении стандартных финансовых, инвестиционных и коммерческих задач на предприятии с учетом фактора времени.</p> <p>Обучающийся должен уметь проводить финансовые вычисления с использованием инструментальных средств обработки экономических данных при решении финансовых, инвестиционных и коммерческих задач на предприятии с учетом фактора времени.</p> <p>Обучающийся должен владеть основными инструментальными средствами обработки экономических данных при решении финансовых, инвестиционных и коммерческих задач на предприятии с учетом фактора времени; основными подходами к анализу и обоснованию полученных результатов.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ***Шкала оценки сформированности компетенций***

В процессе оценки сформированности знаний, умений и навыков обучающегося по дисциплине, производимой на этапе промежуточной аттестации в форме экзамена, используется пятибалльная оценочная шкала:

**«Отлично»** заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала, умеющим без ошибок использовать полученные знания при решении практических заданий.

**«Хорошо»** заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, умеющим использовать полученные знания при решении практических заданий без грубых ошибок.

**«Удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, умеющим использовать полученные знания

при решении практических заданий и исправлять допущенные ошибки под руководством преподавателя..

**«Неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

В процессе оценки сформированности знаний, умений и навыков обучающегося по дисциплине, производимой на этапе промежуточной аттестации в форме контрольной работы, используется оценочная шкала «зачтено – не зачтено»:

**Оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся, который усвоил предусмотренный программный материал и без ошибок решил не менее 80% заданий контрольной работы.

**Оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся, который не справился с 20% заданий контрольной работы.

#### **4. Типовые контрольные задания или иные материалы**

##### **4.1. Промежуточная аттестация (экзамен)**

| <b>Коды компетенций</b> | <b>Результаты освоения ОПОП<br/>Содержание компетенций</b>                                                                                      |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2                   | Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;                 |
| ОПК-2.2                 | Выбирает и использует инструментальные средства обработки экономических данных, анализирует результаты расчетов, обосновывает полученные выводы |

##### **а) типовые тестовые вопросы:**

- Почему одна и та же денежная сумма неравноценна в разные моменты времени?  
а) в результате действия инфляции;  
**б) в результате возможности инвестирования и получения дополнительного дохода;**  
в) в результате воздействия финансовых рисков.
- Какая сумма будет больше через один год, если инвестируемая сумма одинаковая, но используются простые и сложные проценты, которые начисляются один раз в год:  
а) сумма при использовании простых процентов;  
**б) сумма будет одинаковая;**  
в) сумма при использовании сложных процентов.
- При каких условиях использование депозита с конвертацией становится невыгодным:  
**а) если доходность операции с конвертацией меньше;**  
б) если доходность операции без конвертации меньше;  
в) если доходности операций равны.
- Что из перечисленного относится к ипотеке:  
а) кредит с залогом оборудования;  
б) кредит с залогом ценных бумаг;  
в) кредит с залогом производных финансовых инструментов;  
**г) кредит с залогом помещения.**
- Дайте характеристику капитальным финансовым активам:  
а) это актив, который можно оценить в денежном эквиваленте;  
**б) это долевыми и долговыми ценными бумагами;**  
в) это активы, доход от которых может быть определен точно.

**б) типовые тестовые вопросы открытого типа**

1. Финансовая эквивалентность обязательств - \_\_\_\_\_.

Ответ: **равенство платежей приведенных к одному моменту времени.**

2. Денежный поток – это - \_\_\_\_\_.

Ответ: **последовательность поступлений денежных средств и моментов времени, в которые они осуществлены.**

3. Дайте определение финансовому лизингу.

Ответ: **финансовый лизинг – это аренда, при которой риски и вознаграждения от владения и пользования арендованным имуществом ложатся на арендатора.**

4. Доходность финансовой операции – это -

Ответ: **относительная величина дохода от инвестиции.**

5. Неопределенность при совершении финансовой операции – это \_\_\_\_\_.

Ответ: **невозможность оценить точно результат финансовой операции;**

**в) практико-ориентированные задания открытого типа на оценку умений и навыков**

1. Найти размер погасительного платежа с использованием английского метода расчета. Исходные данные приведены в таблице.

| №п/п | Размер ссуды, тыс. руб. | Дата выдачи | Дата погашения | Ставка процента, % |
|------|-------------------------|-------------|----------------|--------------------|
| 1    | 500                     | 15.02       | 20.05          | 20                 |

Ответ: **526,1.**

2. Определите размер наращенной суммы за один год при изменяющейся ставке процента один раз в полгода.

| №п/п | Первоначальная сумма, тыс. руб. | Начальная ставка процента, % | Измененная ставка процента, % |
|------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1    | 100                             | 11                           | 15                            |

Ответ: **113.**

3. В течение 3 лет на расчетный счет в конце каждого года будет поступать по 10 млн. руб., на которые начисляются проценты по сложной годовой ставке 10%. Требуется определить современную стоимость ренты.

Ответ: **24,868 млн. руб.**

4. Ссуда в размере 15 млн. руб. предоставлена на срок 3 года. Рассчитать погасительные платежи, если ссуда выдана под 20% годовых (ставка процента сложная) и ссуда должна погашаться в конце каждого года равномерными платежами.

Ответ: **7,126 млн. руб.**

5. За какой срок первоначальная сумма в 1 млн. руб. возрастет до суммы 1,5 млн. руб. при ставке процента 11%. Ставка процента сложная.

Ответ: **4,21 года.**

6. Если в банке разместить сумму в 50 000 руб. на 3 года под 8% годовых (проценты сложные), то наращенная сумма будет равна - \_\_\_\_\_.

Ответ: **62 985.**

7. Найдите первоначальную сумму, если наращенная сумма составляет 70 000 руб., период начисления 0,5 года, сложная процентная ставка 9% \_\_\_\_\_руб. (Ответ округлять до десятых долей).

Ответ: **67.047,8 руб.**

8. Найти наращенную сумму годовой ренты по следующим исходным данным \_\_\_\_\_ (тыс. руб.). (Ответ округлять до десятых долей).

| № п/п | Ставка процента, % | Элемент денежного потока, тыс. руб | Срок ренты, лет |
|-------|--------------------|------------------------------------|-----------------|
| 1     | 11                 | 50                                 | 4               |

**Ответ: 235,5;**

9. Оценить, стоит ли вкладывать 18 тыс. ден. ед. в инвестиционный проект при условии, что доход в первый год составит 6 тыс. ден. ед., во второй год – 8 тыс. ден. ед. и в третий год – 6 тыс. ден. ед. Ставка процента – 10%.

**Ответ: нет.**

10. Определить доходность операции для кредитора, если он предоставил ссуду в 2,2 млн. руб. на 180 дней и контракт предусматривает сумму погашения долга в размере 2,6 млн. руб. (Ответ округлять до целых единиц).

**Ответ: 9%.**

#### Типовые задачи для экзамена по дисциплине

**Задача 1.** Номинал процентного векселя 300 000 руб. По векселю начисляются проценты по простой ставке 15% годовых, срок обращения векселя 180 дней. Определить максимальную цену векселя для инвестора, который хотел бы приобрести его за 30 дней до погашения и обеспечить себе доходность не ниже 20% годовых. Использовать германскую практику расчетов.

Ответ: 318 022,6 руб.

**Задача 2.** Векселедержатель предъявил для учета вексель на сумму 5 млн. руб. со сроком погашения 25 октября. Вексель предъявлен 3 октября. Какую сумму получит векселедержатель, если банк готов учесть вексель с дисконтом 70% годовых (учетная ставка простая).

Ответ: 4 млн. 786 тыс. руб.

**Задача 3.** Ссуда выдана в размере 2 млн. руб. на 2 года под вексель на сумму 3 млн. руб. Определить срок ссуды, если используется сложная процентная ставка 15% годовых при ежеквартальном начислении процентов.

Ответ: 2,78 года.

**Задача 4.** Клиент предложил оплатить работу одним из следующих способов:

- единовременно получить 6000 долл.;

- два года спустя бесконечно долго получать по 700 долл. ежегодно (пренумерандо).

Приемлемая норма прибыли 9%.

Ответ: во втором случае текущая стоимость 10 072,47.- второй вариант лучше.

**Задача 5.** Какова дисконтированная стоимость денежного потока постнумерандо общей продолжительностью 10 лет. Первые три года нулевые поступления, в оставшийся период равные ежегодные поступления – 1000 долл. Рыночная норма прибыли 8% первые три года и 10% в оставшийся период времени.

Ответ: 3864, 3 долл.

Составил

к.т.н., доц. кафедры ЭМОП

\_\_\_\_\_/Есаков М.М./

Заведующий кафедрой ЭМОП

д.э.н., доц.

\_\_\_\_\_/Евдокимова Е.Н./

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Евдокимова Елена Николаевна, Заведующий  
кафедрой ЭМОП

Простая подпись