мИНИСТЕРСТВО образования вологодской области

БПОУ ВО «вологодский аграрно-экономический колледж»

**ФОНД**

**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ОП 12: Финансовая математика

38.02.07 Банковское дело

Вологда,

2024 г.

|  |
| --- |
| РАзработчик,  Степанова Н.В., преподаватель БПОУ ВО «Вологодский аграрно-экономический колледж» |
| Рассмотрено:  на заседании методической комиссии общеобразовательных и гуманитарных дисциплин  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024г., протокол №\_\_\_\_  председатель комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Вязанкина И.С.  (подпись) |

**Пояснительная записка**

Фонд оценочных средств содержит контрольно-оценочные средства, предназначенные для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по дисциплине, Финансовая математика по специальности 38.02.07 Банковское дело, поступивших на базе среднего общего образования.

В фонд оценочных средств включены контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме проверочных и контрольных работ, промежуточной аттестации в форме экзамена.

**Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта, знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК,**  **ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.01 | 1. распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части 2. определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы 3. выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы 4. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах 5. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | * актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить * структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях * основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте * методы работы в профессиональной и смежных сферах * порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | *-* |
| ОК.02 | * определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации * выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска * оценивать практическую значимость результатов поиска * применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач * использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности * использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | * номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности * приемы структурирования информации * формат оформления результатов поиска информации * современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и * программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | *-* |
| ОК 03 | * определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности * применять современную научную профессиональную терминологию * определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования * выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи * определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования * презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности * определять источники достоверной правовой информации * составлять различные правовые документы * находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать * оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта | * содержание актуальной нормативно-правовой документации * современная научная и профессиональная терминология * возможные траектории профессионального развития и самообразования * основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности * правила разработки презентации * основные этапы разработки и реализации проекта | - |
| ОК 04 | * организовывать работу коллектива и команды * взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | * психологические основы деятельности коллектива * психологические особенности личности | - |
| ОК 05 | * грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке * проявлять толерантность в рабочем коллективе | * правила оформления документов * правила построения устных сообщений * особенности социального и культурного контекста | - |
| ОК 09 | * понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы * участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы * строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности * кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) * писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | * правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы * основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) * лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности * особенности произношения * правила чтения текстов профессиональной направленности | - |
| ПК 1.2 | использовать специализированное программное обеспечение и программно-аппаратный комплекс для работы с расчетной (платежной) документацией и соответствующей информацией | нормативные правовые документы, регулирующие организацию безналичных расчетов; локальные нормативные акты и методические документы в области платежных услуг; формы расчетов и технологии совершения расчетных операций; содержание и порядок заполнения расчетных документов | выполнять и оформлять расчеты платежными поручениями, аккредитивами в банке плательщика и в банке поставщика, платежными требованиями в банке поставщика и в банке плательщика, инкассовыми поручениями, чеками |
| ПК 1.3 | нормативные правовые документы, регулирующие организацию расчетных операций и формирования юридического дела клиента; порядок нумерации лицевых счетов, на которых учитываются средства клиентов; порядок и особенности проведения операций по счетам клиентов | оформлять открытие счетов; оформлять и отражать в учете операции по зачислению средств на счета | оформлять и отражать в учете возврат налогоплательщикам сумм ошибочно перечисленных налогов и других платежей |

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Для **текущего контроля** успеваемости по дисциплине Финансовая математика применяются методы контроля:

* устный контроль в форме фронтального опроса;
* письменный контроль в форметеста;
* практический контроль в форме выполнения практических заданий;
* письменный контроль в форме проверочной работы (расчетные задачи).

**Устный контроль**

**В устный контроль в форме фронтального опроса вошли следующие темы**:

Тема 1.1. Наращение по простым процентным ставкам

Тема 2.1. Наращение по сложным процентным ставкам

Тема 3.1. Эквивалентность процентных ставок

Тема 4.1. Расчеты простых и сложных процентов в условиях инфляции

Тема 6.2. Льготные займы и кредиты, ипотечные ссуды

**В письменный контроль в форме теста вошли следующие темы:**

Тема 2.1Наращение по сложным процентным ставкам

**В письменный контроль в форме проверочной работы (расчетные задачи) вошли следующие темы:**

Тема 5.2.Переменные и непрерывные ренты. Конверсия рент

Критерии оценивания

«Отлично» ставится, если правильно и полно даны ответы на поставленные вопросы, четко и правильно даны определения, верно, использована терминология.

«Хорошо» ставится, если правильно даны определения, понятия и ответ, в основном, самостоятельный, но допущена неполнота определений, не влияющая на их смысл.

«Удовлетворительно» ставится, если продемонстрировано усвоение основного содержания учебного материала, но изложение материала не всегда последовательно, определения понятий недостаточно чёткие, допущены существенные ошибки при их изложении.

«Неудовлетворительно» ставится, если основное содержание учебного материала не раскрыто, не даны ответы на вопросы, допущены грубые ошибки в определении понятий.

Методика оценки:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Макс. оценка,  в баллах. | Степень соответствия критерию | Итоговая оценка,  в баллах |
| Видение проблемы | 4 | * Ведение дискуссии в рамках заявленной темы, видение проблемы. * Иная трактовка темы, вследствие чего отклонение от темы. * Отклонение от темы из-за отсутствия видения проблемы * Намеренное отклонение от темы * Перескакивание с темы на тему, отсутствие видения проблемы. | 4  3  2  1  0 |
| Отстаивание своей позиции | 4 | * Четкая формулировка аргументов, защита своего мнения при встречных вопросах, использование примеров из личного опыта. * Допущены логические ошибки при аргументации своей точки зрения, либо отсутствуют примеры, либо использованы субъективные доводы. * Ошибки в аргументации, либо отсутствует логика высказывания. * Несоответствие аргументов заданной теме. * Признание проблемы без аргументов. | 4  3  2  1  0 |
| Логичность | 1 | * Соответствие аргументов выдвинутым тезисам * Отсутствие всякой связи между тезисом и аргументам | 1  0 |
| Корректность в отношении с оппонентом | 3 | * Уважение других взглядов, мирное доказательство своей правоты, отсутствие нападок и ссор. * Уважение других взглядов, мирное доказательство своей правоты, отсутствие нападок и ссор, не умение дослушать до конца оппонента. * Личная неприязнь некоторых оппонентов, неумение дослушать до конца оппонента. * Отсутствие терпимости к оппонентам, нападки, ссоры, срыв дискуссии. | 3  2  1  0 |
| Способ речи | 3 | * Отсутствие речевых и грамматических ошибок, сленга и просторечий. Выразительность и эмоциональность. * Допущены просторечные обороты или допущены грамматические и речевые ошибки * Допущено небрежное речевое поведение, много сленга, просторечий, слов паразитов. Излишняя эмоциональность либо монотонность * Качество речи препятствует пониманию высказывания | 3  2  1  0 |
| Максимальная оценка | 15 баллов | | |
| Отлично  Хорошо  Удовлетворительно  Неудовлетворительно | 13-15 баллов  10-12 баллов  7-9 баллов  Меньше 6 баллов | | |

Методика проведения

Устный контроль проводится в форме фронтального опроса. С его помощью за короткий промежуток времени можно оценить уровень знаний большинства обучающихся. При фронтальном опросе в работу включаются все присутствующие на занятии, так как сначала задается вопрос, а потом озвучивается, кто должен на него ответить. Темп проведения опроса достаточно высок, на формулировку ответа отводиться несколько секунд. Это позволяет активизировать умственную деятельность, внимание и сосредоточенность обучающихся, вырабатывает способность к точному и краткому ответу. Фронтальный опрос позволяет оценить степень усвоения изученного материала и скорректировать дальнейший ход занятия.

**Практический контроль.**

Практический контроль проводится в форме решения расчетных задач.

Решение задач (технологии, позволяющие отрабатывать навыки решения задач и поиска выхода в различных ситуациях) в темах:

**В практический контроль в форме выполнения практических заданий вошли следующие темы:**

Тема 1.1.Наращение по простым процентным ставкам

Тема 1.2. Дисконтирование по простым процентным ставкам

Тема 2.1. Наращение по сложным процентным ставкам

Тема 2.2. Дисконтирование по сложным процентным ставкам

Тема 3.1. Эквивалентность процентных ставок

Тема 3.2. Финансовая эквивалентность обязательств.

Тема 4.1. Расчеты простых и сложных процентов в условиях инфляции

Тема 5.1. Постоянные финансовые ренты

Тема 5.2. Переменные и непрерывные ренты. Конверсия рент

Тема 6.1. Способы погашения долга

Тема 6.2. Льготные займы и кредиты, ипотечные ссуды

Тема 7. 1. Виды облигаций и измерение доходности облигаций

Тема 7.2. Анализ портфеля облигаций

Тема 8.1. Анализ долгосрочных инвестиции

Тема 9.1. Основы валютных вычислений

Критерии оценивания

По результатам практической работы ставится «зачтено» при полном выполнении задания и наличии вывода.

Кроме того, в ходе практического занятия может быть оценена работа некоторых студентов, и кроме «зачтено» дополнительно выставляется оценка. В этом случае критерии оценивания следующие:

«Отлично» ставится, если задание выполнено четко и правильно с незначительными подсказками преподавателя, показан высокий уровень теоретической подготовки.

«Хорошо» ставится, если задание выполнено верно, но некоторые вопросы требовали помощи преподавателя, показан хороший уровень теоретической подготовки.

«Удовлетворительно» ставится, если при выполнении задания требовалась помощь преподавателя, но в целом продемонстрировано усвоение основного содержания учебного материала.

«Неудовлетворительно» ставится, если допущены грубые ошибки в процессе выполнения задания

**Промежуточная аттестация** проводится в форме дифференцированного зачета в 3 семестре.

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Предмет и метод финансовой математики. Применение методов финансовой математики.
2. Факторы, учитываемые в финансово-экономических расчетах (внешние, внутренние).
3. Виды процентов: простые и сложные).
4. Наращение и дисконтирование.
5. Дисконтирование и наращение по простой учетной ставке.
6. Дисконтирование и наращение по сложной учетной ставке.
7. Доходность финансовых операций.
8. Финансовые ренты: потоки платежей, виды финансовых рент.
9. Кредитные расчеты. Планирование погашение задолженности
10. Потребительский кредит: погашение основного долга равными выплатами; погашение потребительского кредита изменяющимися суммами – «Правило 78».
11. Оценка финансовых активов.
12. Оценка облигаций.

Департамент образования вологодской области

БПОУ ВО «Вологодский аграрно-экономический колледж»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор колледжа

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.А. Климина

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.

**ОПИСЬ**

билетов для дифференцированного зачета по дисциплине

«Финансовая математика»

специальность 38.02.07 Банковское дело

Количество вариантов – 9

|  |  |
| --- | --- |
| **Разработано:** | **Рассмотрено:** |
| Преподаватель:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В. Степанова  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г. | На заседании методической комиссии общеобразовательных и гуманитарных дисциплин  Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г.  Председатель МК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.С. Вязанкина |

Вологда

2023 г.

***Методика проведения***

Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, установленной графиком учебного процесса.

В билете экзамена содержатся три вопроса: два вопроса носят теоретический характер и отражают содержание дисциплины, выносимой на экзамен, третий вопрос – практического содержания (задача).

Экзамен проводится в устной форме.

На выполнение задания по билету студенту отводится не более 1 академического часа. После ответа на вопрос экзаменационного билета экзаменуемому могут быть предложены дополнительные вопросы с целью конкретизации и углубления учебного материала, вынесенного на экзамен.

На сдачу устного экзамена предусматривается не более одной трети академического часа на каждого студента.

***Критерии оценивания***

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если дан верный и подробный ответ на теоретические вопросы с приведением соответствующих примеров (при необходимости). Правильно решена задача.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если ответы имеют несущественные ошибки или неточности, или даны не полностью. Правильно решена задача.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не смог привести конкретные примеры по рассматриваемым понятиям и допустил существенные ошибки или неточности при решении задачи.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он неверно сформулировал основные определения и не привел конкретные примеры (при необходимости), а также не решил задачу.

**Билет №1**

1. Доходность финансовых операций.

2. Задача.

Вкладчик, решивший положить на депозит 250 тыс. руб., хочет накопить через год не менее 300 тыс. руб. Определить ставку процентов, на основании которой он может выбрать подходящий для этой цели банк.

**Билет №2**

1. Кредитные расчеты. Планирование погашение задолженности.

2. Задача

Вкладчик собирается положить деньги в банк с целью накопления через 9 месяцев суммы 500 тыс. руб. Банк начисляет проценты по ставке 10% годовых. Определите требуемую сумму вклада.

**Билет №3**

1. Виды процентов: простые и сложные.

2. Задача

### Начальная сума 60 000 руб. была инвестирована со следующими условиями: в первый год применялась ставка 12%, а во второй год 15%. Какую сумму инвестор получит по истечении срока договора?

**Билет №4**

1. Наращение и дисконтирование.

2. Задача

### Пусть в договоре, рассчитанном на год, принята ставка простых процентов на первый квартал в размере 10% годовых, а на каждый последующий на 1% меньше, чем в предыдущий. Определим множитель наращения за весь срок договора.

**Билет №5**

1. Оценка облигаций.

2. Задача

Ссуда в размере 250000 руб. выдана 23 января до 3 октября включительно под 13 % годовых. Применить французскую практику для вычисления суммы, которую должен заплатить должник в конце срока. Рассмотреть случай сложной процентной ставки. (360 дней)

**Билет №6**

1. Дисконтирование и наращение по сложной учетной ставке.

2. Задача.

Через 90 дней после подписания договора должник уплатит 1 000 000 руб. Кредит выдан под 20% годовых (проценты простые). Рассчитать первоначальную сумму и дисконт.(360 дней)

**Билет №7**

1. Виды процентов: простые и сложные.

2. Задача

Кредит выдается под простую ставку 26 % годовых на 250 дней. Рассчитать сумму, полученную заемщиком и дисконт, если требуется вернуть 40 млн денежных единиц. (365 дней)

**Билет №8**

1. Наращение и дисконтирование.

2. Задача.

На банковский счет сроком на 3 месяца положены 100 000 руб. Определить наращенную сумму вклада, если сложные проценты начисляют в конце каждого месяца по ставке 2% в месяц.

**Билет №9**

1. Потребительский кредит: погашение основного долга равными выплатами; погашение потребительского кредита изменяющимися суммами – «Правило 78».

2. Задача

Заем на сумму 120 тыс. руб. выдан на 6 лет под годовую процентную ставку 20%. Составить схему погашения основного долга, если в течение рассматриваемого срока ежегодно выплачивают процентные деньги, а в конце периода — процентные деньги и основной долг. Определить общие расходы по обслуживанию долга.

**Билет №10**

1. Нвиды процентов: простые и сложные.

2. Задача.

На банковский счет сроком на 3 месяца положены 100 000 руб. Определить наращенную сумму вклада, если сложные проценты начисляют в конце каждого месяца по ставке 2% в месяц.