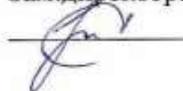


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СОЧИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Университетский экономико-технологический колледж

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по МНР

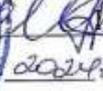


А.А. Мирошниченко



УТВЕРЖДАЮ

Директор УЭТК



И.А. Ермачков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.08 ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА**

Наименование специальности

35.02.07 Банковское дело

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.08 Финансовая математика разработана на основе ФГОС СПО и ПОП СПО по специальности 38.02.07 Банковское дело.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»
Университетский экономико-технологический колледж.

Разработчик:

А.А. Мирошниченко - преподаватель Университетского экономико-технологического колледжа.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена цикловой методической комиссией дисциплин экономики, туризма и гостеприимства.

Протокол № 9 от «10» июня 2024 г.

Председатель цикловой методической комиссии _____ А.А. Мирошниченко



СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	8
3.2. Информационное обеспечение обучения	8
3.3. Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ. 08 ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СГ.08 Финансовая математика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.07 Банковское дело.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины СГ 08 Финансовая математика могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Финансовая математика» предполагает наличие у обучающихся знаний и умений по дисциплинам: «Математика». Знания концептуальных основ «Финансовая математика» являются базовыми для изучения следующих профессиональных модулей: «Ведение расчетных операций физических и юридических лиц», «Осуществление кредитных банковских операций», прохождения учебной, производственной практики (по профилю специальности), производственной практики (преддипломной), выполнения выпускной квалификационной работы.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код и наименование формируемых компетенций	Умения	Знания
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>– виды процентных ставок и способы начисления процентов;</p> <p>– формулы эквивалентности процентных ставок;</p> <p>– методы расчета наращенных сумм в условиях инфляции;</p> <p>– виды потоков платежей и их основные параметры;</p> <p>– методы расчета платежей при погашении долга;</p> <p>– показатели доходности ценных бумаг;</p> <p>– основы валютных вычислений</p>	<p>– выполнять расчеты, связанные с начислением простых и сложных процентов;</p> <p>– корректировать финансово-экономические показатели с учетом инфляции;</p> <p>– рассчитывать суммы платежей при различных способах погашения долга;</p> <p>– вычислять параметры финансовой ренты;</p> <p>– производить вычисления, связанные с проведением валютных операций.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в.т.ч.:	
теоретические занятия	20
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой в 3 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) если предусмотрено	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Тема 1 Нарращение и дисконтирование по простым процентным ставкам	Содержание учебного материала	12	ОК 01- ОК 03
	Лекции, теоретические занятия	4	
	Предмет финансовой математики. Основные понятия. Математический процент. Простой процент. Формула простых процентов и ее обобщения.	2	
	Дисконтирование по простым процентам. Банковский учет векселей. Учетная ставка	2	
	Практические занятия	8	
	Практическая работа № 1. Формула простых процентов и ее обобщения. Начисление простых процентов при задании срока кредита в днях. Погашение задолженности частями.	2	
	Практическая работа № 2. Потребительский кредит. Дисконтирование по простым процентам.	2	
	Практическая работа № 3. Банковский учет векселей. Учетная ставка. Банковский учет по простым процентам.	2	
Практическая работа № 4. Эквивалентность процентной и учетной ставок. Эффективная ставка простого процента. Определение срока ссуды и величины ставки.	2		
Самостоятельная работа обучающегося Решение типовых задач.		2	
Тема 2 Сложные проценты	Содержание учебного материала	12	ОК 01- ОК 03
	Лекции, теоретические занятия	4	
	Сложные проценты. Формула сложных процентов и ее обобщения. Сравнение наращенного по простым и сложным процентам.	2	
	Эффективная и эквивалентная ставки. Инфляция. Начисление процентов в условиях инфляции и налогообложения	2	
	Практические занятия	8	
Практическая работа № 5. Формула сложных процентов и ее обобщения. Сравнение наращенного по простым и сложным процентам	2		

	Практическая работа № 6. Эффективная и эквивалентная ставки. Начисление процентов за дробное число лет и несколько раз в год. Номинальная процентная ставка	2	
	Практическая работа № 7. Дисконтирование по сложным ставкам. Номинальная и эффективная учетная ставки. Определение срока ссуды и размера ставки	2	
	Практическая работа № 8. Непрерывные наращение и дисконтирование. Инфляция. Начисление процентов в условиях инфляции и налогообложения	2	
Самостоятельная работа обучающегося Решение типовых задач.		2	
Тема 3 Эквивалентность финансовых операций.	Содержание учебного материала	12	ОК 01- ОК 03
	Лекции, теоретические занятия	4	
	Средние процентные и учетные ставки. Эквивалентность ставок. Финансовая эквивалентность обязательств. Консолидация платежей.	2	
	Общая задача изменения условий контракта. Инфляция. Начисление процентов с учетом инфляции.	2	
	Практические занятия	8	
	Практическая работа № 9-10. Эквивалентность ставок.	2	
	Практическая работа № 11. Финансовая эквивалентность обязательств	2	
	Практическая работа № 12. Консолидация платежей.	2	
	Практическая работа № 13-14. Общая задача изменения условий контракта.	2	
Самостоятельная работа обучающегося Решение типовых задач		2	
Тема 4 Финансовая рента, облигации.	Содержание учебного материала	8	ОК 01- ОК 03
	Лекции, теоретические занятия	4	
	Постоянная рента и ее параметры. Простая рента постнумерандо. Общая рента постнумерандо. Простая рента пренумерандо. Отложенная рента. Вечная рента. Конверсия рент. Изменение условий ренты.	2	
	Облигации без выплаты процентов. Облигации с выплатой процентов при погашении. Облигации с периодической выплатой процентов	2	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 15-17. Простая рента постнумерандо. Общая рента постнумерандо. Простая рента пренумерандо. Отложенная рента. Вечная рента. Конверсия рент. Изменение условий ренты.	2	
	Практическая работа № 18-21. Облигации без выплаты процентов. Облигации с выплатой процентов при погашении. Облигации с периодической выплатой процентов	2	

Тема 5 Показатели доходности ценных бумаг	Содержание учебного материала	4	ОК 01- ОК 03
	Лекции, теоретические занятия	4	
	Стоимость и доходность ценных бумаг.	2	
	Производные ценные бумаги и их доходность	2	
Самостоятельная работа обучающегося Решение типовых задач	2		
Всего		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины «Основы бережливого производства» предполагает наличие учебного кабинета с доступом в Интернет.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся, рабочий стол преподавателя, доска, шкафы, стенды, наглядные пособия, стеллажи, мультимедийное оборудование, инструктивный материал. Технические средства обучения: интерактивная доска, средства программного обучения и контроля знаний.

При реализации рабочей программы учебной дисциплины СГ.08 Финансовая математика может быть использовано программное обеспечение Moodle, Я-диск.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основная литература:

1. Шиловская Н.А. Финансовая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Шиловская. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 214 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18635-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562095>

2. Красс М.С. Математика в экономике: математические методы и модели : учебник для среднего профессионального образования / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов ; под редакцией М. С. Красса. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 541 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21215-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569327>

3. Попова, Т. А. Финансовая математика : практикум / Т. А. Попова. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-7014-1047-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/127000.html>

Дополнительная литература:

1. Токтошов, Г. Ы. Финансовая математика : учебное пособие для СПО / Г. Ы. Токтошов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 130 с. — ISBN 978-5-4488-1207-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139118.html>

2. Выгодчикова, И. Ю. Финансовая математика : учебное пособие для СПО / И. Ю. Выгодчикова. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 70 с. — ISBN 978-5-4488-2126-4, 978-5-4497-3245-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141287.html>

3.3. Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине «Финансовая математика» определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих

группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Zoom), что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов. Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– виды процентных ставок и способы начисления процентов;– формулы эквивалентности процентных ставок;– методы расчета наращенных сумм в условиях инфляции;– виды потоков платежей и их основные параметры;– методы расчета платежей при погашении долга;– показатели доходности ценных бумаг;– основы валютных вычислений <p>обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– выполнять расчеты, связанные с начислением простых и сложных процентов;– корректировать финансово-экономические показатели с учетом инфляции;– рассчитывать суммы платежей при различных способах погашения долга;– вычислять параметры финансовой ренты;– производить вычисления, связанные с проведением валютных операций.	<p>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.</p> <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none">- письменного/устного опроса;- тестирования;- оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, учебных исследований и т.д.)

Общие критерии оценки результатов освоения учебной дисциплины

В устных и письменных ответах студентов на практических (семинарских) занятиях, в сообщениях и докладах, эссе и других формах аудиторной и самостоятельной работы, а также в текущих контрольных работах учитываются: глубина знаний, владение необходимыми умениями (в объеме программы), логичность изложения материала, включая обобщения, выводы, соблюдение норм литературной речи.

Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.

Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.

Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.

Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

Оценивание студента на зачете с оценкой по учебной дисциплине

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.