

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА

Специальность 38.02.07 Банковское дело

2026 г

РАССМОТРЕНА
на заседании МЦК УГС 38.00.00 Экономика и
управление, 43.00.00 Сервис и туризм
наименование методической цикловой комиссии
Протокол № 9
От 29 мая 2026

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ «ВЭК»
№ 143-ОД от 01 июня 2026

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Волгоградский энергетический колледж»

Разработчик: Завгороднева Елена Сергеевна, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

Эксперты: Киосе Марина Ивановна, к.э.н., преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.07 Банковское дело.

Учебная дисциплина «ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 38.02.07 Банковское дело. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

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;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Осуществлять расчетно-кассовое обслуживание клиентов

ПК 1.2 Осуществлять безналичные платежи с использованием различных форм расчетов в национальной и иностранной валютах

ПК 1.4 Осуществлять межбанковские расчеты

ПК 1.5 Осуществлять международные расчеты по экспортно-импортным операциям

ПК 1.6 Обслуживать расчетные операции с использованием различных видов платежных карт

ПК 2.2 Осуществлять и оформлять выдачу кредитов

ПК 2.3 Осуществлять сопровождение выданных кредитов

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 1.6, ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05 ОК 09	-выполнять расчеты, связанные с начислением простых и сложных процентов; -корректировать финансово-	-виды процентных ставок и способы начисления процентов; -формулы эквивалентности процентных ставок;
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 1.6, ПК 2.2 ПК 2.3, ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05 ОК 09	экономические показатели с учетом инфляции; -рассчитывать суммы платежей при различных способах погашения долга; -вычислять параметры финансовой ренты; --рассчитывать суммы платежей при различных способах погашения долга; производить вычисления, связанные с проведением валютных операций.	-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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	-
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
консультации	-
самостоятельная работа	4
промежуточная аттестация диф.зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА»				
Наименование раз- делов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.Виды процентных ставок и способы начисления процентов				
Тема 1.1. Сущность и структура про- центных ставок. Простые проценты	Содержание учебного материала		4	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК2.2, ПК2.3, ОК01, ОК02,ОК03, ОК04,ОК05, ОК09
	1	Введение. Понятие и сущность процентных ставок. Виды процентных ставок, их назначение и способы начисления. Понятие простых процентов и сфера их применения. Методика начисления простых процентов.	2	
	2	Практическое занятие № 1.Решение задач с применением простых процент- ных ставок.	2	
Тема 1.2 Сложные проценты	Содержание учебного материала		4	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК2.2, ПК2.3, ОК01, ОК02,ОК03, ОК04,ОК05, ОК09
	3	Понятие сложных процентов и сфера их применения. Методика начисления сложных процентов.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2	
	4	Практическое занятие № 2. Решение задач с применением методики сложных процентов.		
Раздел 2. Формы эквивалентности процентных ставок				
Тема 2.1. Формулы эквива- лентности процент- ных ставок Сущность финансо- вой эквивалентно- сти обязательств.	Содержание учебного материала		4	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК2.2, ПК2.3, ОК01, ОК02,ОК03, ОК04,ОК05, ОК09
	5	Понятие и сущность эквивалентности процентных ставок. Изменение эквива- лентности процентных ставок во времени и под влиянием внешних экономиче- ских факторов. Сущность финансовой эквивалентности обязательств. Эквива- лентность во времени денежных средств.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2	
	6	Практическое занятие № 3. Оценка финансовой эквивалентности обяза- тельств.		
Раздел 3. Методы расчета наращенных сумм в условиях инфляции				
Тема 3.1. Наращивание по процентным ставкам	Содержание учебного материала		4	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК2.2, ПК2.3, ОК01, ОК02,ОК03, ОК04,ОК05, ОК09
	7	Наращивание по простым и сложным процентам. Номинальная и эффективная процентная ставки. Непрерывное наращивание. Влияние инфляции на ставку процента.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2	
	8	Практическое занятие № 4. Решение задач по наращиванию с применением простых и сложных процентов.		

Тема 3.2. Мультиплицирующие и дисконтирующие множители	Содержание учебного материала		4	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК2.2, ПК2.3, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК09
	9	Сущность и назначение таблиц мультиплицирующих множителей. Сущность и назначение таблиц дисконтирующих множителей. Понятие современной стоимости одной денежной единицы, порядок ее определения.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2	
	10	Практическое занятие № 5. Решение задач с применением таблиц дисконтирующих таблиц и мультиплицирующих множителей.		
Раздел 4. Виды потоков платежей и их основные параметры				
Тема 4.1. Потоки платежей, ренты Кредитные Расчеты. Финансовые расчеты	Содержание учебного материала		12	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК2.2, ПК2.3, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК09
	11	Сущность потока платежей и их классификация. Ренты: годовая, общая конечная и «вечная». Объединение и замена рент. Сущность кредитных расчетов и их классификация. Методика определения платежей по погашению основного долга одним платежом и равными годовыми выплатами. Общий метод погашения займа. Общие понятия доходности финансовых операций. Текущая, мгновенная и полная доходность. Методика расчета доходности ценных бумаг.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2	
	12	Практическое занятие № 6. Решение задач на определение платежей по ренте.		
	13	Практическое занятие № 7. Решение задач с применением методики определения платежей по погашению ранее выданных кредитов.	2	
	14	Практическое занятие № 8. Решение задач с применением методики расчета доходности ценных бумаг.	2	
	15	Практическое занятие № 9. Решение задач с применением методики расчета курса валют.	2	
	16	Практическое занятие № 10. Решение задач с применением методики расчета валютных позиций.	2	
Самостоятельная работа			4	
Диф.зачет			2	
Всего			36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет междисциплинарных курсов специальности 38.02.07 Банковское дело, оснащён:

оборудованием и техническими средствами обучения: рабочий стол преподавателя, посадочные места для обучающихся, наглядные пособия, бланковая документация, нормативно-законодательные документы, учебно-методическая документация;

технические средства обучения: компьютер с установленным программным обеспечением MicrosoftOffice, мультимедийное оборудование, принтер, калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1 Боровкова, В.А. Банковское дело в 2- частях. Часть 1 [Текст]: учебник и практикум для СПО / В.А. Боровкова. – М.: Юрайт, 2023. – 422 с.

2 Боровкова, В.А. Банковское дело в 2-х частях. Часть 2 [Текст]: учебник и практикум для СПО / В.А. Боровкова. – М.: Юрайт, 2023. – 189 с.

3 Шиловская А.Н. Финансовая математика [Текст]: учебник и практикум. – 2-е изд. испр. и доп. – М.: Юрайт, 2024. – 176 с.

3.2.2. Электронные ресурсы

1 Официальный сайт Банка России. –URL:www.cbr.ru. Дата обращения: 20.04.2025.

2 Официальный сайт ПАО «Сбербанк России». –URL: www.sbrf.ru. Дата обращения: 20.04.2025.

3.2.3. Дополнительные источники

1 Российская Федерация. Законы. О Центральном Банке (Банке России) [Текст]: [принят Гос. Думой 10.07.2002. - № 86-ФЗ] : офиц. текст : по состоянию на 02.05.2025// Гарант [Электронный ресурс]: СПС. – Электрон. дан. и прогр. – М., 2025.

2 Российская Федерация. Законы. О банках и банковской деятельности [Текст]: [принят 02.12.1990. - №395-1]: офиц. текст: по состоянию на 02.05.2025 // Гарант [Электронный ресурс]: СПС. – Электрон. дан. и прогр. – М., 2025.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Входной контроль знаний и умений, сформированных в ходе получения среднего общего образования, осуществляется в форме *письменной проверочной работы*, с учетом их дальнейшего применения при формировании общих и профессиональных компетенций в рамках учебной дисциплины «Финансовая математика»

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
-виды процентных ставок и способы начисления процентов;	правильное применение нормативных актов для решения поставленных задач	устный опрос
-формулы эквивалентности процентных ставок;	давать характеристику нумерации лицевых счетов	тестирование
-методы расчета наращенных сумм в условиях инфляции;	правильное применение нормативных актов для решения поставленных задач	тестирование
-виды потоков платежей и их основные параметры;	правильное применение нормативных актов для решения поставленных задач	тестирование
-методы расчета платежей при погашении долга;	качество расчетов платежей при погашении долга	
-показатели доходности ценных бумаг;	качество расчетов доходности ценных бумаг	
-основы валютных вычислений.	правильное применение нормативных актов для решения поставленных задач	проверка презентаций
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
-выполнять расчеты, связанные с начислением простых и сложных процентов;	точно и правильно выполнять работы в процессе решения поставленных задач	наблюдение за ходом выполнения практических работ
-корректировать финансово-экономические показатели с учетом инфляции;	точно и правильно выполнять работы в процессе решения поставленных задач	наблюдение за ходом выполнения практических работ; аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков.
-рассчитывать суммы пла-	точно и правильно выпол-	наблюдение за ходом выпол-

тежей при различных способах погашения долга;	нять работы в процессе решения поставленных задач	нения практических работ; аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков.
-вычислять параметры финансовой ренты;	точно и правильно выполнять работы в процессе решения поставленных задач	наблюдение за ходом выполнения практических работ; аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков.
-производить вычисления, связанные с проведением валютных операций.	точно и правильно выполнять работы в процессе решения поставленных задач	наблюдение за ходом выполнения практических работ; аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков.