

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«КОСТРОМСКОЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА

2020 г.

Одобрена
цикловой методической комиссией
экономических дисциплин

Протокол № 9 от 20.04. 2020 г.

Председатель: _____ А.Н. Батракова

Автор: Рыбина Н.Н.

Рабочая программа разработана
на основе Федерального
Государственного
образовательного стандарта (ФГОС) по
специальностям среднего
профессионального
образования (СПО) укрупненной
группы

38.00.00 Экономика и управление
по специальности:

38.02.07 Банковское дело

Зам. директора по УР _____

А.А.Смирнова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 38.02.07 Банковское дело утверждённого Приказом Минобрнауки России от 05.02.2018 N 67 (вариативная часть)

Организация-разработчик:
ОГБПОУ «Костромской торгово-экономический колледж»

Автор: Н.Н. Рыбина – преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. Финансовая математика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с актуализированным ФГОС по специальности **38.02.07 Банковское дело**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов в банковской сфере.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебной дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- исполнять и оформлять операции по корреспондентскому счету, открытому в подразделении Банка России;
- контролировать и выверять расчеты по корреспондентским счетам;
- вести учет расчетных документов, не оплаченных в срок из-за отсутствия средств на корреспондентском счете;
- проводить и отражать в учете расчеты по экспортно-импортным операциям банковскими переводами в порядке документарного инкассо и документарного аккредитива;
- проводить конверсионные операции по счетам клиентов; рассчитывать и
- осуществлять контроль за репатриацией валютной выручки;
- консультировать клиентов по вопросам открытия банковских счетов, расчетным операциям, операциям с использованием различных видов платежных карт;
- использовать специализированное программное обеспечение для расчетного обслуживания клиентов, совершения межбанковских расчетов и операций с платежными картами;
- использовать специализированное программное обеспечение и программно-аппаратный комплекс для работы с расчетной (платежной) документацией и соответствующей информацией.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- знать нормативные правовые документы, регулирующие организацию безналичных расчетов, организацию обслуживания счетов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, совершение операций с использованием платежных карт, операции по международным расчетам, связанным с экспортом и импортом товаров и услуг;
- локальные нормативные акты и методические документы в области платежных услуг;

- нормы международного права, определяющие правила проведения международных расчетов;
- порядок открытия и закрытия лицевых счетов клиентов в валюте Российской Федерации и иностранной валюте;
- порядок планирования операций с наличностью;
- порядок лимитирования остатков денежной наличности в кассах клиентов;
- формы расчетов и технологии совершения расчетных операций;
- системы межбанковских расчетов;
- порядок проведения и учет расчетов по корреспондентским счетам, открываемым в подразделениях Банка России;
- меры, направленные на предотвращение использования транснациональных операций для преступных целей;
- системы международных финансовых телекоммуникаций;
- виды платежных карт и операции проводимые с их использованием;
- условия и порядок выдачи платежных карт;
- технологии расчетов с использованием платежных карт,
- документальное оформление операций с платежными картами;
- типичные нарушения при совершении расчетных операций по счетам клиентов, межбанковских расчетов, операций с платежными картами.

Формируемые компетенции:

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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 1.3. Осуществлять расчетное обслуживание счетов бюджетов различных уровней.

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы **50** часов,
в том числе:

обязательные учебные занятия (во взаимодействии с преподавателем) **46** часов;

Самостоятельной работы обучающегося **4** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	50
Обязательные учебные занятия (во взаимодействии с преподавателем)	46
В том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02. ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	ОК, ПК	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Тема 1. Предмет финансовой математики	Содержание учебного материала	4	ОК 01-05, 09-11, ПК 1.3.	2
	1 Финансовая математика, как наука. Методологические основы финансовой математики, ее предмет, методы и задачи.			
	2 Основные понятия, применяемые в финансовых вычислениях.	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся Основные направления совершенствования финансовой математики на современном этапе развития общества.			
Тема 2. Основные факторы, учитываемые в финансово-экономических расчетах	Содержание учебного материала	2	ОК 01-05, 09-11, ПК 1.3.	2
	1 Временной фактор: обесценивание денежной наличности в условиях инфляции. Принцип финансовой эквивалентности. Нарращение и дисконтирование.			
Тема 3. Простые проценты	Содержание учебного материала	2	ОК 01-05, 09-11, ПК 1.2.,1.3.	2
	1 Сущность начисления простых процентов. Обыкновенные и точные проценты. Постоянные и переменные процентные ставки.	8		3
	Практические занятия №1-4			
	1 Определение наращенной суммы при простой процентной ставке.			
	2 Определение суммы начисленных процентов при обыкновенных и точных процентах.			
3 Начисление процентов при декурсивном и антисипативном способе.				
4 Расчет сумм наращенной и дисконтирования по простым и переменным ставкам.				
Тема 4. Сложные проценты	Содержание учебного материала	2	ОК 01-05, 09-11, ПК 1.2.,1.3.	2
	1 Сущность начисления сложных процентов. Номинальная и эффективная ставки процентов. Учет и дисконтирование по сложной учетной ставке.	10		3
	Практические занятия №5-9			
	1 Определение наращенной суммы при сложной процентной ставке.			
	2 Начисления по номинальной и эффективной процентной ставке.			
	3 Осуществление расчетов по сложной учетной ставке.			
4 Осуществление расчетов с дискретным дисконтированием и наращением.				
5 Осуществление расчетов с непрерывным дисконтированием и наращением.				
Тема 5. Анализ долгосрочных инвестиций	Содержание учебного материала	2	ОК 01-05, 09-11, ПК 1.1-1.3.	2
	1 Сущность и показатели эффективности инвестиций. Дюрация.	2		3
	Практические занятия №10 Определение внутренней нормы доходности и методы ее расчета. Методика выбора инвестиционного проекта.			
Тема 6. Показатели доходности ценных бумаг	Содержание учебного материала	4	ОК 01-05, 09-11, ПК 1.1-1.6.	2
	1 Различные виды ценных бумаг, в зависимости от формы представления капитала и способа выплаты дохода. Рыночная норма дохода			
	2 Доходность по акциям и облигациям. Оценка бессрочной, купонной облигаций, облигации с нулевым купоном.			

Практические занятия №11-15				
1	Оценка долговых ценных бумаг (облигаций).	10		3
2	Расчет дохода векселедержателя при учете векселя банком.			
3	Расчет дохода банка при учете векселей.			
4	Оценка долевых ценных бумаг (акций).			
5	Расчет доходности ценных бумаг.			
Самостоятельная работа обучающихся Производные ценные бумаги		2		3
Дифференцированный зачет			ОК 01-05, 09-11, ПК 1.1-1.6.	
Всего:		50		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- стол, компьютер для преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- электронные учебники;
- электронные видеоматериалы;
- столы, компьютеры, мультимедиа, доска для студентов.

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- мультимедийное оборудование – принтер, сканер;
- внешние накопители информации;
- подключение к сети Интернет;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Касимов, Ю. Ф. Финансовая математика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Ф. Касимов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 459 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-3141-9. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/D3891CE0-3C37-445C-A6AE-3E9A70177AE7.

2. Копнова, Е. Д. Финансовая математика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. Д. Копнова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 413 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-00620-9. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/FE5C539D-6288-45FA-B729-3C3B61515BB2.

Дополнительные источники

1. Брусов, П.Н. Финансовая математика: учеб. пособие / П.Н. Брусов, П.П. Брусов, Н.П. Орехова, С.В. Скородулина. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2015. – 224 с. – (Бакалавриат).

2. Бургумбаева, С.К. Финансовая математика. Процентные ставки

и потоки платежей [Электронный ресурс]: учебное пособие к практическим занятиям / С.К. Бургумбаева, Э.Н. Мынбаева. – Электрон. текстовые данные. – Алматы: Альманах, 2016. – 82 с. –2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69248.html>

3. Вавилов, С. А. Финансовая математика. Стохастический анализ: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Вавилов, К. Ю. Ермоленко. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 244 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-02650-4. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/4E64ACFB-E4AF-4E6E-86CE-B56B2933F241.

4. Малыхин, В.И. Финансовая математика [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В.И. Малыхин. –2-е изд. – Электрон. текстовые данные. – М: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. –235 с. –5-238-00559-8. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71239.html>

5. Шиловская, Н. А. Финансовая математика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Шиловская. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 202 с. – (Серия: Университеты России). –ISBN 978-5-534- 01482-2. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/0E593F4A-F7A1-4BEA-9AEA-A74D24F0629E.

Интернет-ресурсы:

1. <http://allmath.ru/finance.htm>–**Вся** математика в одном месте! Раздел«Финансовая математика».
2. <http://www.cbr.ru/> – Сайт Центрального банка Российской Федерации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. Финансовая математика

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	--

<p align="center">преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	
<p>умения:</p>	
<p>- исполнять и оформлять операции по корреспондентскому счету, открытому в подразделении Банка России;</p>	<p>Экспертная оценка составления схем и таблиц</p>
<p>- контролировать и выверять расчеты по корреспондентским счетам;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности, обучающихся при выполнении и защите практических работ</p>
<p>- вести учет расчетных документов, не оплаченных в срок из- за отсутствия средств на корреспондентском счете;</p>	<p>Текущий контроль выполнения индивидуальных заданий на практических и теоретических занятиях</p>
<p>- проводить и отражать в учете расчеты по экспортно- импортным операциям банковскими переводами в порядке документарного инкассо и документарного аккредитива;</p>	<p>Опрос по индивидуальным заданиям</p>
<p>- проводить конверсионные операции по счетам клиентов; рассчитывать и - осуществлять контроль за репатриацией валютной выручки;</p>	<p>Выборочная проверка составления сравнительной таблицы</p>
<p>- консультировать клиентов по вопросам открытия банковских счетов, расчетным операциям, операциям с использованием различных видов платежных карт;</p>	<p>Экспертная оценка решения ситуационных задач</p>
<p>- использовать специализированное программное обеспечение для расчетного обслуживания клиентов, совершения межбанковских расчетов и операций с платежными картами;</p>	<p>Экспертная оценка решения ситуационных задач</p>
<p>- использовать специализированное программное обеспечение и программно-аппаратный комплекс для работы с расчетной (платежной) документацией и соответствующей информацией.</p>	<p>Экспертная оценка решения ситуационных задач</p>
<p>- исполнять и оформлять операции по корреспондентскому счету, открытому в подразделении Банка России;</p>	<p>Опрос по проверочным работам</p>
<p>знания:</p>	
<p>нормативные правовые документы, регулирующие организацию безналичных расчетов, организацию обслуживания счетов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, совершение операций с</p>	<p>Опрос по проверочным работам</p>

использованием платежных карт, операции по международным расчетам, связанным с экспортом и импортом товаров и услуг;	
- локальные нормативные акты и методические документы в области платежных услуг;	Текущий контроль в форме тестовых заданий
- нормы международного права, определяющие правила проведения международных расчетов;	Текущий контроль в форме тестовых заданий
- порядок открытия и закрытия лицевых счетов клиентов в валюте Российской Федерации и иностранной валюте;	Экспертная оценка решения ситуационных задач
- порядок планирования операций с наличностью;	Текущий контроль в форме устного опроса
- порядок лимитирования остатков денежной наличности в кассах клиентов;	
- формы расчетов и технологии совершения расчетных операций;	Выборочная проверка составления сравнительной таблицы
- системы межбанковских расчетов;	Текущий контроль в форме тестовых заданий
- порядок проведения и учет расчетов по корреспондентским счетам, открываемым в подразделениях Банка России;	Экспертная оценка результатов деятельности, обучающихся при выполнении и защите практических работ
- меры, направленные на предотвращение использования транснациональных операций для преступных целей;	Текущий контроль практических и теоретических заданий
- системы международных финансовых телекоммуникаций;	Опрос по индивидуальным заданиям
- виды платежных карт и операции проводимые с их использованием;	Выборочная проверка составления сравнительной таблицы
- условия и порядок выдачи платежных карт;	Текущий контроль в форме тестовых заданий
- технологии расчетов с использованием платежных карт,	Экспертная оценка решения ситуационных задач
- документальное оформление операций с платежными картами;	Экспертная оценка решения ситуационных задач
- типичные нарушения при совершении расчетных операций	Текущий контроль на практических и теоретических занятиях, оценка выполнения индивидуальных заданий
	Промежуточный контроль осуществляется в форме дифференцированного зачета
OK1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
OK2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	Экспертное наблюдение и оценка индивидуальных заданий

деятельности.	
ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося
ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе работы
ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося
ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося
ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Защита докладов
ОК11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося
ПК 1.1. Осуществлять расчетно-кассовое обслуживание клиентов.	Текущий контроль выполнения индивидуальных заданий
ПК 1.2. Осуществлять безналичные платежи с использованием различных форм расчетов в национальной и иностранной валютах.	Текущий контроль в форме защиты практических занятий
ПК 1.3. Осуществлять расчетное обслуживание счетов бюджетов различных уровней.	Текущий контроль в форме защиты практических занятий
ПК 1.4. Осуществлять межбанковские расчеты.	Текущий контроль в форме защиты практических занятий
ПК 1.5. Осуществлять международные расчеты по экспортно-импортным операциям.	Текущий контроль в форме защиты практических занятий
ПК 1.6. Обслуживать расчетные операции с использованием различных видов платежных карт.	Текущий контроль в форме защиты практических занятий
	Промежуточный контроль осуществляется в форме дифференцированного зачета