

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Учреждение образования  
«Витебский государственный технологический университет»

## **ОРГАНИЗАЦИЯ БАНКОВСКОГО БИЗНЕСА**

Рабочая тетрадь  
для студентов специальности  
1-25 01 04 «Финансы и кредит»  
дневной формы обучения

Витебск  
2023

УДК 336.71

Составитель:  
О. Н. Жучкевич

Одобрено кафедрой «Маркетинг и финансы» УО «ВГТУ»,  
протокол № 1 от 01.09.2023.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским  
советом УО «ВГТУ», протокол № 1 от 25.09.2023.

**Организация банковского бизнеса** : рабочая тетрадь / сост.  
О. Н. Жучкевич. – Витебск : УО «ВГТУ», 2023. – 39 с.

Рабочая тетрадь содержит перечень теоретических вопросов и практических заданий по основным темам дисциплины «Организация банковского бизнеса» и предназначена для использования на практических занятиях для более глубокого изучения студентами лекционного материала.

**УДК 336.71**

© УО «ВГТУ», 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Порядок государственной регистрации, лицензирования и прекращения деятельности банков	5
2 Баланс и основные виды отчетности банков	9
3 Ресурсы и пассивные операции банка	11
4 Активы и активные операции банка	15
5 Кредитная политика банка	19
6 Оценка кредитоспособности кредитополучателя	22
7 Кредитные риски: методы управления и способы возмещения	27
8 Ликвидность банка	30
9 Нормативный капитал банка	34
Список использованных источников	37

## **ВВЕДЕНИЕ**

Банковский сектор занимает важное место в экономике страны, поэтому изучение деятельности коммерческих банков, освоение методов принятия оптимальных управленческих решений, а также способов расчета финансовых показателей и параметров необходимы для подготовки специалистов высокого уровня.

Предметом учебной дисциплины «Организация банковского бизнеса» является изучение экономических отношений по поводу функционирования банков, закономерностей их создания, развития, реорганизации и ликвидации, формирования ресурсов и осуществления активных операций, основ кредитной политики, управления кредитным риском, выполнения нормативов безопасного функционирования, регулирования ликвидности, экономической сущности нормативного капитала, а также управления банком.

Использование разработанной рабочей тетради по данной дисциплине позволит студентам специальности «Финансы и кредит» рассмотреть специфику деятельности коммерческих банков на современном этапе, изучить нормативно-правовую базу регулирования банковской деятельности, получить навыки анализа и расчета различных финансовых показателей и характеристик. Это обеспечит повышение качества менеджмента в сфере банковского бизнеса, что актуально для эффективного функционирования банковской системы в целом.

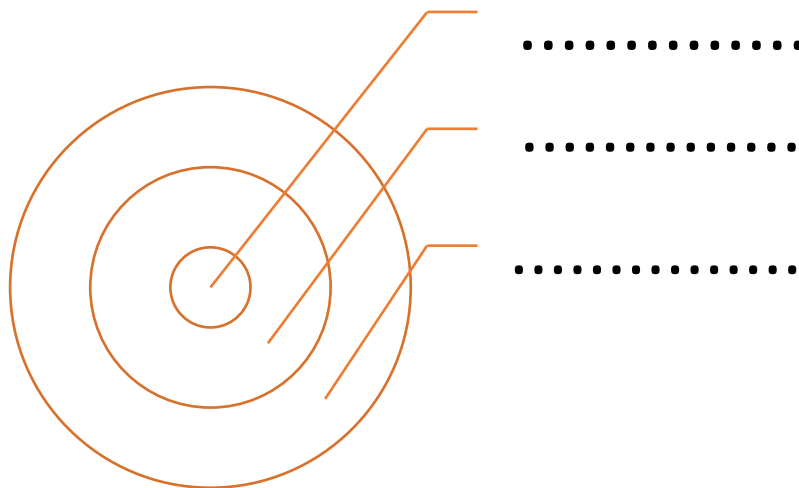
# 1. ПОРЯДОК ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ И ПРЕКРАЩЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКОВ

Вопросы:

1. Характеристика коммерческих банков в банковской системе страны.
2. Государственная регистрация банков.
3. Требования, предъявляемые к уставному фонду банка.
4. Лицензирование банковской деятельности.
5. Реорганизация и ликвидация банков.

## ЗАДАНИЕ 1.1

Определить соотношение понятий «банковская система», «финансовая система», «кредитная система». Рассмотреть особенности их взаимодействия.



## ЗАДАНИЕ 1.2

В таблице представить сравнительную характеристику Национального банка Республики Беларусь и коммерческих банков Республики Беларусь.

Характеристика	Национальный банк	Коммерческий банк
1. Цель функционирования		
2. Статус		
3. Количество		
4. Организационно-правовая форма		
5. Категории клиентов		
6. Сфера обслуживания		
7. Минимальная величина уставного фонда		
8. Тип эмиссии		
9. Контрольный орган		

### ЗАДАНИЕ 1.3

Проанализировать особенности функционирования коммерческих банков в соответствии с различными признаками их классификации.

Признак классификации коммерческих банков	Виды банков
1. По форме собственности	
2. По организационно-правовой форме	
3. По наличию филиалов	
4. По характеру операций	
5. По специализации	
6. По масштабу деятельности	
7. По происхождению капитала	

### ЗАДАНИЕ 1.4

Используя данные официальных сайтов Национального банка Республики Беларусь и коммерческих банков, проанализировать основные показатели системно значимых банков Республики Беларусь за отчетный период

Наименование банка	Капитал		Активы		Прибыль	
	Сумма, тыс. руб.	Рентабельность, %	Сумма, тыс. руб.	Рентабельность, %	Сумма, тыс. руб.	Рентабельность, %

### ЗАДАНИЕ 1.5

Соотнесите термины правого столбца с соответствующими определениями из левого столбца.

А. Слияние	1. Процесс взаимоотношения двух или более юридических лиц, в результате которого права и обязанности каждого из них переходят к вновь возникшему юридическому лицу
Б. Присоединение	2. Процесс, в результате которого, происходит переход прав и обязанностей от одного банка к другому, в связи с изменением банком организационно-правовой формы
В. Разделение	3. Процесс, в результате которого, наряду с уже существующим банком происходит появление одного или более новых коммерческих банков
Г. Выделение	4. Процесс, в результате которого, происходит переход всех прав и обязанностей от банка, прекращающего свое существование, к вновь возникающим вместо него двум или более новым банкам
Д. Преобразование	5. Процесс, означающий переход прав и обязанностей одного или нескольких банков к другому банку с сохранением последнего и ликвидацией первых

#### Вопросы для обсуждения:

1. Какими нормативно-правовыми актами регламентирован порядок государственной регистрации и лицензирования деятельности банков в Республике Беларусь?
2. Какой орган осуществляет государственную регистрацию банков в Республике Беларусь?
3. Какие документы представляются банком для государственной регистрации?
4. Каковы основания для отказа в государственной регистрации банка?
5. Какие требования предъявляются к уставному фонду банка при его регистрации?
6. Какой орган осуществляет лицензирование банковской деятельности в Республике Беларусь?
7. Каковы основания для отзыва или приостановления действия лицензии на осуществление банковской деятельности?
8. Какие обособленные подразделения могут создавать банки?
9. Каковы формы реорганизации банка?
10. Какова очередность удовлетворения требований вкладчиков и иных кредиторов при ликвидации банка?

## 2. БАЛАНС И ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ОТЧЕТНОСТИ БАНКА

*Вопросы:*

1. Система банковской отчетности: принципы составления и признаки классификации.
2. Назначение и виды балансов.
3. Содержание годовой финансовой отчетности.

### ЗАДАЧА 2.1

Охарактеризовать основные виды отчетности коммерческого банка.

Вид банковской отчетности	Содержание	Назначение	Пользователи
1. Индивидуальная финансовая отчетность			
2.			
3.			
4.			

### ЗАДАНИЕ 2.2

Раскрыть содержание бухгалтерской отчетности коммерческого банка.

Вид документа	Характеристика	Основные статьи (показатели)
1.		
2. Баланс на квартальные даты		
3.		
4.		
5.		
6.		



### ЗАДАНИЕ 2.3

На основе показателей таблицы сформировать баланс коммерческого банка (цифры условные).

Показатель	Млн руб.
Уставный фонд	2227
Прибыль	8154
Денежные средства	2695
Корреспондентские счета в других банках	8625
Средства в Национальном банке	7681
Кредиты клиентам	59908
Средства банков	1523
Прочие пассивы	7855
Фонды	4575
Средства клиентов	6293
Расчеты по валютным операциям (пассив)	2991
Приобретение ценных бумаг	1262
Прочие активы	14649
Расчеты по валютным операциям (актив)	3691
Здания и основные средства	768
Участие в совместной деятельности	110
Кредиты банков	30012
Остатки на расчетных и текущих счетах	35758

#### Баланс коммерческого банка (*упрощенная форма*)

Статья	Млн руб.
Актив	
Итого	
Обязательства	
Капитал	
Итого	

### ЗАДАНИЕ 2.4 (индивидуальная работа)

Используя бухгалтерскую отчетность коммерческого банка, размещенную на официальных сайтах коммерческих банков, проанализировать информацию конкретного банка (по выбору студента) по следующим направлениям:

- анализ статей баланса;
- анализ динамики и структуры доходов (таблица 2.1);
- анализ динамики и структуры расходов (таблица 2.2);
- анализ величины и динамики прибыли (таблица 2.3).

Таблица 2.1 – Динамика и структура доходов .....(указать банк)

Показатель	..... год		..... год		Темп роста, %	Изменение структуры, п.п.
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%		
Процентные доходы						
Комиссионные доходы						
Прочие доходы						
Итого						

Таблица 2.2 – Динамика и структура расходов

Показатель	..... год		..... год		Темп роста, %	Изменение структуры, п.п.
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%		
Процентные расходы						
Комиссионные расходы						
Операционные расходы						
Прочие расходы						
Итого						

Таблица 2.3 – Динамика и структура прибыли до налогообложения

Показатель	..... год		..... год		Темп роста, %	Изменение структуры, п.п.
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%		
Чистые процентные доходы						
Чистые комиссионные доходы						
Чистый доход по операциям с драгоценными металлами и драгоценными камнями						
Чистый доход по операциям с ценными бумагами						
Чистый доход по операциям с иностранной валютой						
Чистый доход по операциям с производными финансовыми инструментами						
Прочее						
Прибыль (убыток) до налогообложения						

### 3. РЕСУРСЫ И ПАССИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ БАНКА

*Вопросы:*

1. Назначение, состав и структура ресурсов банка.
2. Характеристика собственных средств банка.
3. Состав и структура привлеченных средств.
4. Сущность и виды депозитных операций банка.
5. Возмещение банковских вкладов физических лиц.

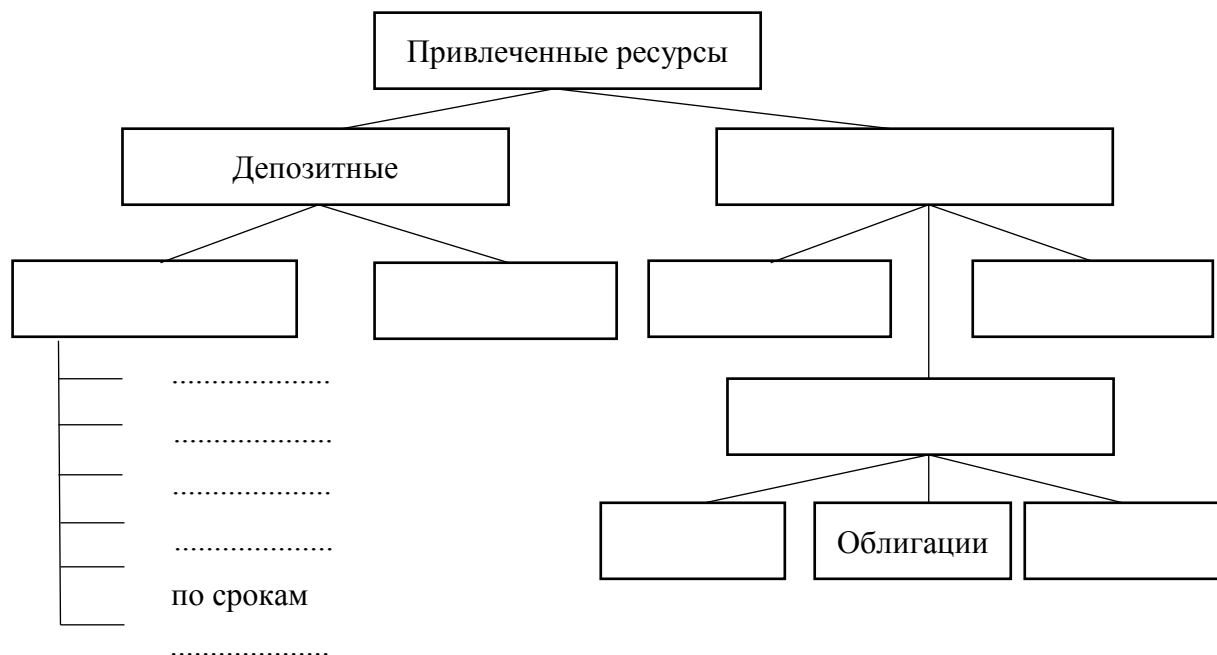
#### ЗАДАНИЕ 3.1

В таблице раскрыть сущность различных видов собственных ресурсов коммерческого банка.

Вид собственных ресурсов	Характеристика

### ЗАДАНИЕ 3.2

Определить состав привлеченных ресурсов банка (см. схему). Выявить причины их привлечения и специфику использования.



### ЗАДАНИЕ 3.3

На основе данных таблицы проанализировать динамику и структуру привлеченных средств коммерческого банка.

Таблица 3.1 – Динамика обязательств коммерческого банка

Наименование показателя	На начало года		На конец года		Темп роста, %	Изменение структуры, %
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%		
Средства Национального банка	87		35			
Средства банков	330 697		78 863			
Средства клиентов	913 320		1 323 340			
Ценные бумаги банка	168		42 208			
Производные финансовые обязательства	124		622			
Прочие обязательства	23 482		32 886			
Всего обязательства						

### ЗАДАНИЕ 3.4

Определите эффективность использования привлечённых средств банка на основе данных таблицы. Сделать выводы.

Таблица 3.2 – Показатели деятельности банка

Показатель	На 01.01...	На 01.07....		
Расчётные счета клиентов	11170	59228		
Депозиты организаций	522523	741216		
Кредиты других банков	14000	39730		
Прочие кредиторы	24569	99869		
Кредиты клиентам	526508	822248		

### ЗАДАНИЕ 3.5

Банк вынужден был привлечь на рынке МБК средства в размере 4 млн руб. сроком на 14 дней под процентную ставку 10 % годовых. После этого он смог разместить временно свободные денежные средства в сумме 2 млн руб. под 12 % годовых сроком на 30 дней. Сможет ли банк покрыть свои расходы по привлечению денежных средств, разместив, таким образом, свои свободные ресурсы?

Решение

### ЗАДАНИЕ 3.6

Рассчитать доход по депозитному сертификату, выданному 5 апреля, номиналом 12,5 тыс. руб. сроком на 180 дней под 11,5 % годовых. Сертификат предъявлен к оплате 1 декабря.

Решение

### ЗАДАНИЕ 3.7

На основе анализа нормативно-правовой информации раскрыть особенности функционирования ГУ «Агентство по гарантированному возмещению банковских вкладов физических лиц»:

- нормативно-правовая база;
- назначение;

- функции;
- взаимодействие с коммерческими банками;
- условия и величина возмещения средств;
- сроки возмещения вкладов.

### **ЗАДАНИЕ 3.8**

Оценить, верны ли следующие утверждения:

1. Пассивные операции – это размещение собственных и привлеченных средств банка для получения прибыли.
2. Для коммерческого банка денежные вклады – это его капитал.
3. Депозиты – основной источник ресурсов коммерческих банков.
4. Средства на текущих счетах клиентов относятся к недеPOSITным источникам ресурсов.
5. Приобретение ценных бумаг коммерческим банком – один из видов его пассивных операций.
6. К недеPOSITным источникам ресурсов банка относятся акции, эмитированные банком.
7. Вклад и депозит – разные понятия.
8. Привлечение средств по вклады – наиболее дешевый способ увеличения ресурсной базы для банков.
9. Вклады представляют для банка элемент управляемых пассивов.
10. Существенные условия депозитного договора определены в Банковском кодексе.
11. Клиент вправе в любой момент разорвать договор банковского вклада.
12. Коммерческий банк не вправе отказать клиенту в открытии счета.
13. Ломбардный кредит – это разновидность пассивных операций коммерческого банка.
14. Вклады до востребования характеризуются более высокими операционными расходами.
15. Привлечение средств коммерческим банком всегда осуществляется в денежной форме.
16. Политика страхования вкладов не влияет на объем привлеченных ресурсов коммерческого банка.
17. В настоящее время в Республике Беларусь осуществляется возмещение вкладов физических и юридических лиц, а также индивидуальных предпринимателей.
18. Одним из факторов эффективного управления депозитным портфелем является дифференциация процентных ставок.
19. Резервный фонд коммерческого банка является элементом собственного капитала.
20. Эмиссионный доход банка – это привлеченные средства банка.

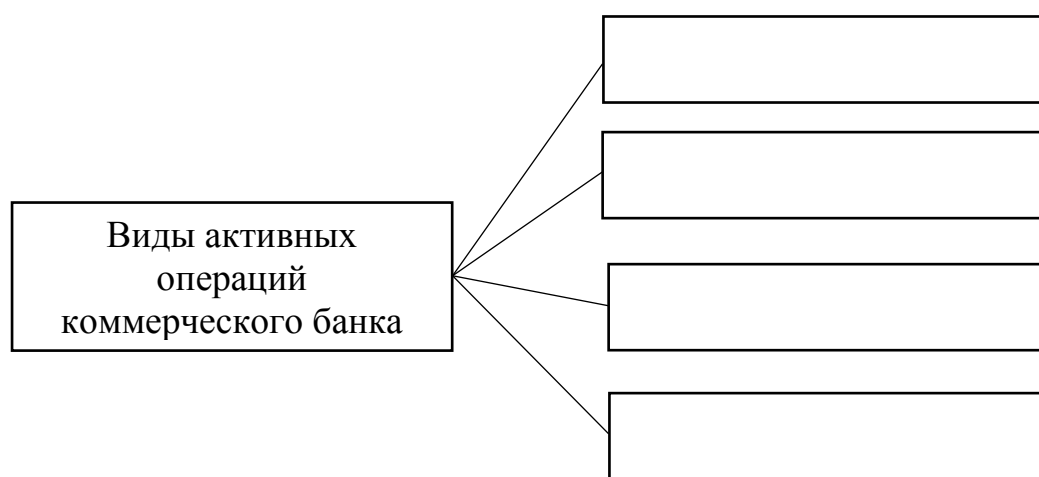
## 4. АКТИВЫ И АКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ БАНКА

*Вопросы:*

1. Сущность и классификация активов банка.
2. Характеристика активных операций банка.
3. Критерии оценки качества активов.
4. Методы управления активами банка.

### ЗАДАНИЕ 4.1

Раскрыть сущность и указать виды активных операций коммерческого банка, заполнив элементы схемы.



### ЗАДАНИЕ 4.2

Из перечисленных в таблице данных выбрать те, которые отражаются в активе баланса, и произвести расчёт соотношения высоколиквидных и суммарных активов.

Статья	Сумма, млн руб.
Касса и приравненные к ней средства	187500
Средства на корсчетах других банков	108000
Средства в Национальном банке Республики Беларусь	1054500
Остатки на текущих счетах юридических лиц	6840000
Средства в банках-нерезидентах	390000
Государственные ценные бумаги в национальной валюте	720000
Ценные бумаги, эмитированные юридическими лицами	90000
Депозиты других банков до востребования	150000
Кредиты, выданные юридическим лицам	3160050
Основные средства	1614540

Решение

**ЗАДАНИЕ 4.3**

Представить классификацию активов в соответствии с основными критериями качества активов.

Критерий	Группы активов	Примеры видов активов



#### ЗАДАНИЕ 4.4

Банк в течение месяца получил доход от операций размещения временно свободных денежных ресурсов в сумме 345,2 тыс. руб., размещая каждую неделю (на 7 дней) по 150 тыс. руб. под одну и ту же процентную ставку.

Определите, под какую процентную ставку банк размещал свои временно свободные денежные ресурсы.

Решение

#### ЗАДАНИЕ 4.5

Инвестиционный портфель коммерческого банка состоит из ценных бумаг. На основе данных таблицы рассчитать текущую стоимость инвестиционного портфеля и его доходность.

Наименование ценной бумаги	Количество, шт.	Номинальная стоимость, руб.	Курсовая стоимость, руб.		
Акция коммерческого банка «Восток»	100	30	105,5		
Облигация центрального банка	100	1000	995		
Акция ОАО «Заря»	5000	1	32		
Акция ОАО «Сузорье»	1000	500	595		
Акция ОАО «Просторы»	3500	50	270		

Решение

#### ЗАДАНИЕ 4.6

Коммерческий банк «Гамма» приобрел 1000 акций по цене 50 руб. за акцию и через 30 дней продал по цене 70 руб. за акцию.

Коммерческий банк «Омега» приобрел 100 акций по цене 150 руб. за акцию и через 30 дней продал их по цене 210 руб. за акцию.

Проанализировать доходность по акциям, приобретенных банками.

Решение

#### **ЗАДАНИЕ 4.7**

Определите целесообразность покупки облигаций номинальной стоимостью 1000 руб. по цене 950 руб. при следующих условиях:

- купонный доход по облигации – 7 % годовых;
- срок погашения облигаций – 3 года; процентная ставка по банковским депозитам – 8 % годовых;
- проценты начисляются по сложной процентной ставке.

Решение

#### **ЗАДАНИЕ 4.8**

Банк приобрел акции за 90 тыс. руб. В течение года на нее начислены дивиденды в денежной форме в размере 10,5 тыс. руб. и планируется, что курс этих ценных бумаг на конец года составит 95 тыс. руб. Какую ставку доходности ожидает получить банк, если реальный курс ценной бумаги по истечении года составит 80 тыс. руб.? Какова будет реальная ставка доходности?

Решение

#### **ЗАДАНИЕ 4.9**

Провести анализ эффективности использования межбанковских кредитов в банке, если известно, что годовые доходы по МБК составили 5920 млн руб.

Годовые доходы по всем активным операциям банка составили 180950 млн руб.

Среднегодовые остатки активов, приносящих доход – 712650 млн руб.  
Среднегодовые остатки МБК – 22510 млн руб.

Решение

## 5. КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА БАНКА

*Вопросы:*

1. Сущность, цели и элементы кредитной политики банка.
2. Типы и особенности управления кредитным портфелем банка.
3. Организация кредитного процесса в коммерческом банке.
4. Современные виды банковского кредитования.

Вопросы для обсуждения.

1. Как соотносятся между собой понятия «кредитные операции» и «кредитная политика» коммерческого банка?
2. Каковы цели кредитной политики коммерческого банка?
3. Какие факторы определяют формирование кредитной политики банка?
4. Каковы этапы формирования кредитной политики коммерческого банка?
5. Каковы особенности кредитной политики банка в отношении разных категорий клиентов?
6. Каковы сущность и характерные особенности кредитной линии?
7. Что такое кредитный риск?
8. «Кредитный портфель» и «кредитная политика» банка – какова взаимосвязь этих понятий?
9. Какие факторы определяют структуру кредитного портфеля?
10. Что означает качество кредитного портфеля?

### ЗАДАНИЕ 5.1

В таблице, представленной ниже, указать типы и особенности кредитных портфелей коммерческого банка.

Вид кредитного портфеля	Особенности

### ЗАДАНИЕ 5.2

В кредитном договоре клиента с банком предусмотрено погашение долга в размере 54 млн руб. через 150 дней при взятом кредите в 20 млн руб. Определите доходность такой сделки для банка.

Решение
---------

### ЗАДАНИЕ 5.3

Банк выдал кредиты на общую сумму 10 млн руб. по ставке 18 % годовых, 5 млн руб. по ставке 22 % годовых и на сумму 15 млн руб. по ставке 14 % годовых. Рассчитать среднюю процентную ставку и общий доход банка по этим кредитам.

Решение
---------

#### **ЗАДАНИЕ 5.4**

Коммерческий банк 15 сентября предоставил физическому лицу кредит на приобретение автомобиля стоимостью 35 тыс. руб. сроком на 3 года.

Ставка по кредиту – 15 % годовых, погашение задолженности должно осуществляться равномерно: ежемесячно до окончания календарного месяца.

При несвоевременном погашении уплачивается неустойка в размере 0,14 % за каждый день просрочки от суммы просроченного платежа.

По условиям кредитования коммерческого банка заемщик обязан внести первоначальный взнос в размере не менее 10 % стоимости автомобиля. Заемщик принял решение внести 20 % суммы за счет собственных средств.

Рассчитать на каждую из дат сумму платежа, которую заемщик должен внести по основному долгу, процентам и неустойкам, если платежи осуществляются: за октябрь – 15 октября, за ноябрь – 11 декабря, за декабрь – 20 декабря.

Решение

#### **ЗАДАНИЕ 5.5**

Коммерческая организация обратилось в банк с просьбой о предоставлении кредита в сумме 1850 тыс. руб. Кредитной политикой банка предусмотрено, что кредиты коммерческим организациям не должны превышать 500 % собственного капитала банка, который на дату подачи заявки составил 6148 тыс. руб. Выдано кредитов коммерческим предприятиям на сумму 2624 тыс. руб.

Требуется установить возможность выдачи кредита предприятию на эту цель в запрашиваемом объеме.

Решение

#### **ЗАДАНИЕ 5.6**

ООО «Марина» обратилось в банк с просьбой о предоставлении кредита на покупку партии товаров в сумме 1,5 млн руб. сроком на 3 месяца. Кредитной политикой банка предусмотрено, что кредиты торговым и снабженческо-сбытовым организациям не должны превышать 350 % собственного капитала банка. На дату подачи заявки собственный капитал банка составил 7769 тыс. руб.,

выдано кредитов торговым и снабженческо-сбытовым организациям на сумму 2681 тыс. руб., из которых через 5 дней ожидается погашение 1145 тыс. руб. Определить, может ли быть выдан кредит ООО «Марина».

Решение

### **ЗАДАНИЕ 5.7**

ООО «Паритет», занимается торгово-посреднической деятельностью.

15 мая организация обратилась в банк с просьбой о предоставлении ссуды в сумме 150 тыс. руб. сроком на 3 месяца под 14 % годовых.

В обеспечение возврата кредита банку в заклад предложена партия обуви в количестве 140 пар, рыночная цена одной пары – 130 руб. Обувной магазин, представитель которого производил экспертизу обуви для банка, готов принять эту обувь на реализацию по цене 110 руб. за 1 пару.

Определите достаточность залога.

Решение

## **6. ОЦЕНКА КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ КРЕДИТОПОЛУЧАТЕЛЯ**

*Вопросы:*

1. Понятие и критерии кредитоспособности клиента.
2. Способы оценки кредитоспособности юридических лиц.
3. Оценка кредитоспособности физических лиц.
4. Формы обеспечения возвратности кредита.

Вопросы для обсуждения.

1. В чем разница между кредитоспособностью и платежеспособностью заёмщика?
2. Какие критерии кредитоспособности клиента выделяет банковская практика?

3. Охарактеризуйте оценку кредитоспособности корпоративного клиента на основе метода коэффициентов.

4. Охарактеризуйте оценку кредитоспособности клиента на основе анализа денежных потоков.

5. В чем сущность скоринговой оценки кредитоспособности клиента?

### ЗАДАНИЕ 6.1

Оценить кредитоспособность клиента используя скоринговую оценку. Рассчитайте максимальную сумму выдаваемого кредита. Исходные данные: в банк за кредитом обратилась Смирнова Лидия Ивановна; запрашиваемая сумма кредита составила 8 тыс. руб., сроком на 24 месяца, под 16 % годовых, на покупку мебели.

Данные о заемщике. Дата рождения 12.05.1982 г., проживает по месту прописки: г. Витебск, пр-т ..... Замужем, имеет 1 ребенка, образование высшее. Работает бухгалтером, стаж работы (на последнем месте) 12 лет, ежемесячный доход составляет 1320 руб., имеет вклад в банке. В собственности у Смирновой Л.И. приватизированная квартира, дача. Дача застрахована. Кредитная история положительная.

#### Методические указания для выполнения задания.

Кредитный скоринг представляет систему оценки кредитоспособности заемщика физического лица по ряду параметров, каждому из которых соответствует определенный балл.

1. На основании исходных данных о заемщике и, используя критерии балльной оценки таблицы 6.1, определить количество баллов.

Таблица 6.1 – Балльная оценка характеристик заемщика

Наименование критерия	Оценка	Критерий
1	2	3
Пол	0	мужчина
	1	женщина
Возраст	1	От 20 до 30 лет
	2	От 30 до 45 лет
	3	От 45 до 55 лет
	1	Свыше 55 лет
Семейное положение	0,5	Холост
	2	Женат/замужем
	1	Разведен
Образование	0	Среднее
	1	Среднее профессиональное
	2	Высшее
	3	Два высших, ученая степень
Занятость	1	Постоянная
	0,5	Временная

Окончание таблицы 6.1

1	2	3
Стаж работы (на последнем месте)	0	До 1 года
	1	От 1 до 3 лет
	2	От 3 до 5 лет
	3	Свыше 5 лет
Размер ежемесячного дохода заёмщика (за вычетом налогов и платежей)	2	До 1000 руб.
	3	От 1000 руб. до 1300 руб.
	5	От 1300 руб. до 1500 руб.
	6	От 1500 руб. до 1800 руб.
Наличие дополнительных доходов	8	Свыше 1800 руб.
	2	Аренда
	3	Депозит
	4	Дивиденды
Наличие у заемщика имущества (в собственности)	1	Прочие доходы
	0	Нет доходов
	3	Приватизированная квартира
	2	Дом, дача
	1	Дачный участок
Наличие страховки имущества	2	Автомобиль
	1	Прочее
	3	Да
	0	Нет
Кредитная история	0	Отсутствует
	-10	Негативная
	5	Положительная
Наличие обязательств	-2	Алименты суда
	-2	Плата за обучение
	-3	Обязательства по кредиту
	-1	Прочее
Поручительство по кредиту	5	Физического лица
	10	Юридического лица

2. В зависимости от баллов оценить финансовое положение заёмщика.

Для принятия решения о кредитовании используется следующая шкала скоринга:

– от + 20 до +50 – высокий уровень кредитоспособности; банк удовлетворит просьбу клиента о предоставлении кредита;

– от + 1 до +20 – сомнительный уровень кредитоспособности; банк проводит дополнительное изучение условий кредитования;

– от -10 до +1 – неудовлетворительный уровень кредитоспособности, банк отказывает клиенту в выдаче кредита.

3. Используя формулу платежеспособности, рассчитать максимально возможную сумму кредита.

Платежеспособность клиента рассчитывается по формуле

$$P = Д \times К \times Т,$$



где Р – платежеспособность клиента; Д – среднемесячный доход за 6 месяцев за минусом расходов; К – коэффициент, зависящий от величины дохода, определяется банком (равен 0,7); Т – период кредитования в месяцах.

4. Произвести оценку максимальной суммы кредита.

### Решение

Вывод:

### ЗАДАНИЕ 6.2

Оценить кредитоспособность заёмщика – юридического лица с использованием метода коэффициентов.

Общество с ограниченной ответственностью ООО «СТК» занимается производством электроприборов. В настоящее время ООО «СТК» обратилось в коммерческий банк с заявлением о получении краткосрочного кредита сроком на 8 месяцев для покупки материалов. Общая сумма запрашиваемого кредита составила 1800 тыс. руб. гарантийное письмо торговой фирмы «Наш дом» на сумму 2100 тыс. руб.

Оценить кредитоспособность заёмщика – юридического лица с использованием метода коэффициентов. Коэффициенты рассчитываются на основании данных бухгалтерской отчетности предприятия представленных в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Агрегированный баланс ООО «СТК»

Актив		Пассив	
Статья	Тыс. руб.	Статья	Тыс. руб.
Денежные средства	1584	Кредиторская задолженность	102639
Дебиторская задолженность	158470		
Краткосрочные финансовые вложения	18647	Кредиты банка	58500
Запасы	56556	Собственный капитал	118660
Основные средства	44542		
Итого	279799	Итого	279799

## Расчет финансовых коэффициентов

Коэффициент абсолютной ликвидности

Коэффициент промежуточной ликвидности

Общий коэффициент покрытия

Коэффициент независимости

Рейтинг заемщика определяется в баллах путем умножения классности коэффициента и его доли в общей совокупности. Условная разбивка заемщика по классам представлена в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Условная разбивка заемщика по классам

Коэффициент	1 класс	2 класс	3 класс	Доля
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,2 и выше	0,15–0,2	Менее 0,15	0,3
Коэффициент промежуточной ликвидности	0,8 и выше	0,5–0,8	Менее 0,5	0,2
Коэффициент общего покрытия	2 и выше	1–2	Менее 1	0,3
Коэффициент независимости	Более 60 %	40–60 %	Менее 40 %	0,2

В зависимости от баллов к 1 классу относятся заемщики с суммой 100–150 баллов; 2 классу – относят заемщиков с суммой баллов 151–250; к 3 классу – относят заемщиков с суммой баллов 251–300 баллов.

## Расчет рейтинга заемщика

Вывод:

## 7. КРЕДИТНЫЕ РИСКИ: МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ И СПОСОБЫ ВОЗМЕЩЕНИЯ

*Вопросы:*

1. Сущность и классификация банковских рисков.
2. Понятие и оценка кредитного риска.
3. Управление кредитным риском.

### ЗАДАНИЕ 7.1

Определить соотношение понятий при осуществлении лизинговой сделки. Какие виды рисков относятся к банковским рискам?

<b>Виды рисков лизинговой сделки</b>	<b>Характеристика</b>
1. Маркетинговый риск	А. Лизингополучатель отказывается возвращать лизинговое имущество
2. Ценовой риск	Б. Связан с потерями, возникающими в результате изменения законодательных актов
3. Риск гибели	В. Риск неуплаты лизингополучателем лизинговых платежей
4. Риск невозврата	Г. Риск потенциальной потери, гибели, связанный с изменением цены объекта лизинговой сделки в течение срока действия лизингового контракта
5. Риск неплатежей	Д. Возможность денежных потерь в результате колебания валютных курсов
6. Процентный риск	Е. Возможность финансовых потерь, возникающих в случае неспособности лизингодателя покрыть свои обязательства по пассиву баланса требованиями по активу
7. Валютный риск	Ж. Риск не найти арендатора на все имеющееся оборудование
8. Политический риск	З. Опасность потерь, возникающих в результате превышения процентных ставок, выплаченных лизинговой компанией по банковским кредитам, над ставками, предусмотренными в лизинговых контрактах
9. Юридический риск	И. Опасность финансовых потерь, связанных с изменением политической ситуации в стране
10. Риск несбалансированной ликвидности	К. Риск невозможности дальнейшей эксплуатации

### ЗАДАНИЕ 7.2

Раскрыть сущность и факторы кредитного риска, а также способы управления банковскими рисками.

<u>Кредитный риск</u> – это.....	
Внешние факторы	Внутренние факторы

Способы воздействия на риск	Содержание
1.	
2.	
3.	

### ЗАДАНИЕ 7.3

Определить, какому риску подвержены банки А, Б, В, исходя из обобщенной информации их балансов.

Структура баланса банка А, %

Статьи актива	Удельный вес, %	Статьи пассива	Удельный вес, %
Счета НОСТРО и денежные средства	5	Текущие и расчетные счета	50
Размещения на межбанковском рынке	8	Привлечения на межбанковском рынке	5
Покупка ценных бумаг	5	Выпуск облигаций	0
Корпоративное кредитование	60	Корпоративные депозиты	15
Розничное кредитование	12	Розничные вклады	10
Имущество	10	Капитал банка	20
Итого	100	Итого	100

Вывод и пояснения
-------------------

### Структура баланса банка Б, %

Статьи актива	Удельный вес, %		Статьи пассива	Удельный вес, %	
	fix	float		fix	float
Счета НОСТРО и денежные средства	5		Текущие и расчетные счета	15	
Размещения на межбанковском рынке	15	0	Привлечения на межбанковском рынке	5	0
Покупка ценных бумаг	10	0	Выпуск облигаций	5	0
Корпоративное кредитование	30	10	Корпоративные депозиты	10	30
Розничное кредитование	20	0	Розничные вклады	15	0
Имущество	10		Капитал банка	20	
Итого	100		Итого	100	

### Вывод и пояснения

### Структура баланса банка В, %

Статьи актива	Удельный вес, %		Статьи пассива	Удельный вес, %	
	BYN	USD		BYN	USD
Счета НОСТРО и денежные средства	3	2	Текущие и расчетные счета	8	7
Размещения на межбанковском рынке	5	10	Привлечения на межбанковском рынке	5	0
Покупка ценных бумаг	8	2	Выпуск облигаций	5	0
Корпоративное кредитование	15	30	Корпоративные депозиты	20	20
Розничное кредитование	15	0	Розничные вклады	10	5
Имущество	10	0	Капитал банка	20	0
Итого	100		Итого	100	

### Вывод и пояснения

## ЗАДАНИЕ 7.4

Определите величину рыночного риска банка, учитывая данные таблицы.

Таблица 7.1 – Данные для расчета рыночного риска банка

Наименование показателя	Значение показателя
1. Взвешенная по уровню кредитного риска сумма активов банка, подверженных кредитному риску, млн руб.	45 527,05
2. Взвешенная по уровню кредитного риска сумма условных обязательств банка, млн руб.	2 477,16
3. Взвешенная по уровню кредитного риска сумма обязательств банка по сделкам, млн руб.	696,06
4. Основной капитал банка, млн руб.	16 187, 5
5. Доля основного капитала в нормативном капитале, %	65
6. Коэффициент достаточности нормативного капитала, %	20

### Решение

## 8. ЛИКВИДНОСТЬ БАНКА

### *Вопросы:*

1. Сущность и виды банковской ликвидности.
2. Понятие и порядок расчетов нормативов ликвидности банка.
3. Управление ликвидностью банка.

### Вопросы для обсуждения:

1. В чем разница между ликвидностью и платежеспособностью банка?
2. Какие факторы влияют на ликвидность коммерческого банка?
3. Каким образом коммерческий банк управляет своей ликвидностью?
4. Какова роль центрального банка в управлении ликвидностью коммерческого банка?
5. Какие обязательные нормативы установлены Национальным банком Республики Беларусь для обеспечения ликвидности коммерческих банков?
6. Назовите основные инструменты, позволяющие поддерживать ликвидность на оптимальном уровне.
7. Какова взаимосвязь между ликвидностью и доходностью коммерческого банка.

### ЗАДАНИЕ 8.1

На основании данных таблицы определить значения имеющих место отрицательных несоответствий для расчета требуемой ликвидности банка.

Таблица 8.1 – Данные для определения отрицательных несоответствий

Показатель	График погашения, дни				
	до 30	от 31 до 90	от 91 до 180	от 181 до 360	более года
<b>Срочные активы</b>					
Средства, размещенные в других банках с договорными сроками	280		160	150	280
Кредиты, выданные клиентам банка	1020	295		185	
Вложения в долговые ценные бумаги других банков, местных органов управления и юридических лиц		260	430		240
Ценные бумаги правительства и Национального банка, не обращающиеся на вторичном рынке в соответствии с законодательством	480	240			220
Полученные обязательства по финансированию	210	190	710	395	125
Гарантийные обязательства		400	390		110
Права требования активов, проданных на условиях обратного выкупа.	450		370	145	
<b>Срочные пассивы</b>	до 30	от 31 до 90	от 91 до 180	от 181 до 360	более года
Депозиты и кредиты других банков с договорными сроками	160	280	360		430
Ресурсы Национального банка	750	175	1210	220	
Вклады и депозиты физических и юр. лиц	650	170	320	170	
Долговые обязательства по ценным бумагам, выпущенным банком	570	40	250	230	350
Кредитный эквивалент внебалансовых обязательств	740	165	410		540

Решение

## ЗАДАНИЕ 8.2

На основании данных таблицы рассчитать краткосрочную ликвидность банка и определить минимальное соотношение ликвидных и суммарных активов, сопоставив полученный результат с нормативными значениями.

Таблица 8.2 – Данные для расчета краткосрочной ликвидности банка

Наименование показателя	Сумма, усл. ден. ед.
Активы со сроком погашения до одного года, в т.ч.	
Высоколиквидные активы	1490
Высоколиквидные активы, трансформация которых в средства платежа сопряжена с некоторым риском	2650
Среднеликвидные активы	2760
Неликвидные активы	14600
Пассивы со сроком погашения до одного года, в т. ч.	
С риском одновременного снятия 20 %	2450
С риском одновременного снятия 60 %	2310
С риском одновременного снятия 100 %	1640
Отрицательные несоответствия, не компенсированные положительными разницами в предыдущие периоды	290

### Решение

Вывод:

## ЗАДАНИЕ 8.3

На основании данных таблицы произвести расчет мгновенной и текущей ликвидности банка.

### Решение

Вывод:



Таблица 8.3 – Исходные данные для расчета мгновенной и текущей ликвидности банка

АКТИВЫ	Сумма, усл. ден. ед.
– наличные денежные средства, драгоценные металлы и драгоценные камни;	690
– средства в национальном банке, в т. ч. средства на счете ФОР в Национальном банке, депонированные сверх сумм фиксированной части резервных требований на дату расчета ликвидности;	980
– средства в центральных банках стран групп «А», «В», «С», международных финансовых организациях и банках развития;	270
– средства в банках групп «А», «В», банках Беларуси – в части средств со сроком погашения до 30 дней;	2150
– межбанковские кредиты и депозиты в белорусских рублях и иностранной валюте, имеющие обеспечение, которое включается в 1–4 группы кредитного риска, учитываемые при расчете достаточности нормативного капитала, т. е. ниже 75 %;	645
– ценные бумаги правительства, национального банка, правительств, центральных банков стран ГРУПП «А», «В», «С», МЕЖДУНАРОДНЫХ финансовых организаций и банков развития – в части средств со сроками погашения до 30 дней;	3280
– ценные бумаги банков групп «А», «В», Республики Беларусь, местных органов управления и самоуправления, юридических лиц групп «А», «В», Республики Беларусь;	2720
– прочие активы в части средств со сроками погашения до 30 дней;	
– кредитная задолженность, задолженность по предоставленным займам – со сроком погашения до 30 дней;	6150
– полученные обязательства по финансированию, гарантийные обязательства	5140
	1340
ПАССИВЫ	
– остатки на текущих счетах юридических лиц;	2650
– банковские вклады (депозиты) юридических лиц со сроком возврата до восстановления;	3370
– средства физических лиц со сроком возврата до 30 дней;	480
– средства на корреспондентских счетах других банков;	5700
– депозиты и кредиты других банков, Национального банка, привлеченные в части средств со сроком возврата до 30 дней;	3410
– средства со сроком возврата на следующий за днем привлечения рабочий день, включая однодневные расчетные кредиты Национального банка;	1150
– пассивное сальдо по корреспондентскому счету в других банках;	4550
– просроченная задолженность банка;	2300
– прочие пассивы в части средств по срокам возврата до 30 дней;	4500
– прочие пассивы в части средств с просроченными сроками;	4450
– кредитный эквивалент внебалансовых обязательств в части обязательств со сроком исполнения до 30 дней.	1470

Решение

## 9. НОРМАТИВНЫЙ КАПИТАЛ БАНКА

*Вопросы:*

1. Сущность и функции нормативного капитала.
2. Методика расчета активов для оценки нормативов безопасного функционирования банка.
3. Показатели достаточности нормативного капитала банка.

Вопросы для обсуждения:

1. Что означает понятие «финансовая надежность банка»?
2. Кто устанавливает для банков нормативы безопасного функционирования?
3. С какой целью устанавливаются нормативы безопасного функционирования для банков?
4. Каким нормативным документом утвержден перечень нормативов безопасного функционирования, устанавливаемых для банков?
5. Какой минимальный размер нормативного капитала при создании банка?
6. Что означает норматив достаточности капитала?
7. От чего зависит ликвидность банка?
8. Что составляет норматив ограничения концентрации риска?
9. Чем обусловлены ограничения участия банка в уставных фондах других коммерческих организаций?

### ЗАДАНИЕ 9.1

Раскрыть сущность и особенности определения нормативного капитала банка.



## ЗАДАНИЕ 9.2

Определить соответствие положений, представленных в таблице.

Показатель (параметр) функционирования коммерческого банка	Характеристика
1. Минимальный размер нормативного капитала банка	А. Устанавливаются в процентном отношении к нормативному капиталу банка
2. Норматив достаточности нормативного капитала	Б. Процентное соотношение величины открытой валютной позиции и нормативного капитала уполномоченного банка
3. Норматив левериджа	В. Определяется соотношением активов (размещение средств) и пассивов (привлечение средств) с учетом сроков, сумм и других факторов
4. Норматив ликвидности	Г. Установленное предельное процентное соотношение размера (части) нормативного капитала банка и общей суммы активов и внебалансовых обязательств, оцененных по уровню риска за минусом суммы созданных резервов
5. Нормативы ограничения концентрации риска	Д. Соотношение капитала I уровня и совокупной суммы требований, учитываемых на балансовых счетах, и обязательств, учитываемых на внебалансовых счетах банка, подверженных рискам.
6. Нормативы участия банка в уставных фондах других коммерческих организаций	Е. В зависимости от величины нормативного капитала банки определяют параметры своей деятельности, поскольку практически все нормативы определяются по отношению к нему
7. Нормативы ограничения валютного риска	Ж. Устанавливаются в целях контроля за инвестиционной деятельностью банка, осуществляемой за счет собственных средств

## ЗАДАНИЕ 9.3

На основе Банковского кодекса Республики Беларусь, Инструкции о нормативах безопасного функционирования № 257 от 11.07.2022, информации официального сайта Национального банка изучить и проанализировать действующие нормативные требования к коммерческим банкам.

Таблица 9.1 – Нормативы безопасного функционирования

Показатель	Норматив	Фактически на .....20...г.	Откл.
1	2	3	4
Минимальный размер нормативного капитала для действующего банка, тыс. руб.			
Достаточность основного капитала I уровня, %			
Достаточность нормативного капитала банка, %			
Левередж, %			

### Окончание таблицы 9.1

1	2	3	4
Норматив суммарной величины крупных рисков			
Норматив суммарной величины рисков на инсайдеров – юридических лиц, %			
Норматив суммарной величины рисков на инсайдеров – физических лиц, %			
Норматив покрытия ликвидности, %			
Норматив чистого стабильного фондирования, %			

#### **ЗАДАНИЕ 9.4** (индивидуальная работа)

Используя данные официальных сайтов коммерческих банков, проанализировать выполнение ими нормативных требований Национального банка Республики Беларусь. Фактические данные отразить в таблице, размещенной в задании 9.3.

Вывод:

#### **ЗАДАНИЕ 9.5**

Коммерческий банк N на 01.12.20... г. имеет следующие показатели деятельности:

- достаточность нормативного капитала с учетом консервационного буфера – 18,969 %;
- достаточность основного капитала первого уровня – 11,406 %;
- достаточность капитала первого уровня – 12,28 %;
- покрытие ликвидности (LCR) – 172,2 %;
- размер нормативного капитала банка – 706,6 млн руб.;
- суммарная величина крупных рисков – 1,2 млн руб.

Определите, соблюдаются ли нормативные требования к указанным показателям.

Вывод и пояснения

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Банковский кодекс Республики Беларусь : [принят Палатой представителей 3 октября 200 г. : одобрен Советом Республики 12 октября 2000 г.] : с изменениями и дополнениями по состоянию Закон Республики Беларусь от 30 июня 2020 г. № 36-З. – Минск : Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2021. – 220 с.

2. Закон Республики Беларусь от 8 июля 2008 г. № 369-З «О гарантированном возмещении банковских вкладов (депозитов) физических лиц» (в ред. Закона Республики Беларусь от 10.01.2015 № 240-З) / [Электронный ресурс]. – Сайт Национального банка Республики Беларусь. – [www.nbrb.by](http://www.nbrb.by). – Режим доступа: [https://www.nbrb.by/legislation/documents/l\\_369-z.pdf](https://www.nbrb.by/legislation/documents/l_369-z.pdf).

3. Инструкция об организации системы управления рисками, утверждена Постановлением Правления НБ РБ от 29.10.2012 (с учетом изменений, внесенных постановлением Правления НБ РБ от 26.06.2020 №214) / [Электронный ресурс]. – Сайт Национального банка Республики Беларусь. – [www.nbrb.by](http://www.nbrb.by). – Режим доступа: [https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp\\_550\\_2016.pdf](https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp_550_2016.pdf).

4. Инструкция о государственной регистрации банков и небанковских кредитно-финансовых организаций и лицензирования банковской деятельности, утверждена Постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 7 декабря 2012 г. № 640, рег. Номер в НРПА 8/26795 от 17 января 2013 г. (с учетом изменений и дополнений от 17.12.2020) / [Электронный ресурс] – Сайт Национального банка Республики Беларусь. – [www.nbrb.by](http://www.nbrb.by). – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/legislation/bankcreation>.

5. Инструкции о нормативах безопасного функционирования / Постановление Правление Национального банка Республики Беларусь № 257 от 11.07.2022 [https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp\\_257-2022.pdf](https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp_257-2022.pdf)

6. Инструкции о порядке составления и представления пруденциальной отчетности и формы отчетности, утверждены Постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 31 октября 2006 г. № 172, рег. номер в НРПА 8/15355 от 20 ноября 2006 г. (с учетом изменений от 03.02.2020) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp172.pdf>.

7. Багрицевич, А. А. Анализ деятельности банка и управление рисками. Практикум : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит (по направлениям)» / А. А. Багрицевич [и др.] ; под ред. И. К. Козловой, Т. И. Леонович. – Минск : БГЭУ, 2020. – 162 с.

8. Иванов, В. В. Банки и банковские операции : учебник и практикум для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим

направлениям / В. В. Иванов [и др.]; под ред. Б. И. Соколова. – Москва : Юрайт, 2022. – 189 с.

9. Марамыгин, М. С. Банковское дело и банковские операции : учебник / М. С. Марамыгин и [др.]; под ред. М. С. Марамыгина, Е. Г. Шатковской; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный экономический университет. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2021. – 567 с.

10. Дем, О. Д. Оценка кредитного риска субъектов малого бизнеса в Республике Беларусь : монография / О. Д. Дем, А. Г. Бульбенко; УО «ВГТУ». – Витебск, 2023. – 96 с.

11. Дем, О. Д. Оценка кредитоспособности клиентов: опыт и пути развития в банковской системе Республики Беларусь [Электронный ресурс] : монография / О. Д. Дем. – Витебск, 2020.

12. Дорох, Е. Г. Организация деятельности банков : учеб.-метод пособие для слушателей системы переподготовки экон. кадров / Е. Г. Дорох, Н. Н. Кунявская, Д. А. Лапченко. – 2-е изд., стер. – Минск : БГЭУ, 2019. – 145 с.

13. Жоголь, Т. В. Экономика и управление банком : учебно-методическое пособие / Н. В. Жоголь. – Пинск : ПолесГУ, 2016. – 31 с.

14. Организация деятельности коммерческих банков : методические рекомендации к практическим занятиям для студентов специальности 1-25 01 04 «Финансы и кредит» дневной и заочной форм обучения / УО «Белорусско-российский университет»; сост.: Л. В. Олехнович. – Могилев, 2021. – 44 с.

15. Организация кредитной работы : практикум / УО «Алтайский государственный университет»; сост.: М. С. Кисиль. – Барнаул, 2018. – 65 с.

16. Хасянова, С. Ю. Кредитный анализ в коммерческом банке : учебное пособие / С. Ю. Хасянова,; Нижегородский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"». – Москва : Инфра-М, 2022. – 196 с.

17. Официальный сайт Национального банка Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/>.

18. Аналитическое обозрение «Портрет кредитополучателя-физического лица» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.nbrb.by/publications/pk/pk\\_2023\\_1.pdf](https://www.nbrb.by/publications/pk/pk_2023_1.pdf).

19. Аналитические обозрения по банковским кредитам и вкладам (депозитам) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/publications/creditsmonitoring>.

Учебное издание

## ОРГАНИЗАЦИЯ БАНКОВСКОГО БИЗНЕСА

Рабочая тетрадь для практических занятий

Составитель:  
Жучкевич Ольга Николаевна

Редактор *А.В. Пухальская*  
Корректор *А.В. Пухальская*  
Компьютерная верстка *О.Н. Жучкевич*

---

Подписано к печати 03.10.2023. Формат 60x90<sup>1/8</sup>. Усл. печ. листов 4,9.  
Уч.-изд. листов 2,8. Тираж 40 экз. Заказ № 255.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»  
210038, г. Витебск, Московский пр., 72.

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный технологический университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 3/1497 от 30 мая 2017 г.